Videograbador Digital Serie 440/480

DVR 440 / DVR 480

BOSCH

es Manual de Instalación y Funcionamiento

Índice

1	**Seguridad**	**7**
1.1	Precauciones de seguridad	7
1.2	Instrucciones de seguridad importantes	7
1.3	Avisos importantes	9
1.4	FCC y UL	12
1.5	Avisos de Bosch	13
2	**Introducción**	**14**
2.1	Aplicaciones del videograbador digital	14
2.1.1	Versiones	14
2.1.2	Manuales	14
2.1.3	Características	16
2.2	Desembalaje	16
2.2.1	Contenido del paquete	16
2.3	Entorno de instalación	17
2.3.1	Montaje	17
2.3.2	Ventilación	17
2.3.3	Temperatura	17
2.3.4	Unidad de alimentación	17
2.3.5	Entorno	17
2.4	Equipo asociado	17
2.5	Garantía	17
3	**Instalación rápida**	**18**
3.1	Conexiones	18
3.1.1	Conexiones principales	18
3.1.2	Conexiones opcionales	18
3.1.3	Encendido	18
3.2	Utilización por primera vez	19
3.3	Menú Instalación rápida	20
3.3.1	Internacional	20
3.3.2	Grabación continua	21
3.3.3	Red	22
4	**Configuración del hardware**	**23**
4.1	Conexiones de la cámara	23
4.2	Conexiones de audio	23
4.3	Conexiones de monitor	24
4.3.1	VGA (Monitor A)	24
4.3.2	CVBS	24
4.4	Conexiones de puerto COM RS-232	25
4.5	Conexión Ethernet	26
4.6	Conectores USB	27
4.7	Puerto RS485	27
4.8	Conexión de E/S de alarma externa	28
4.9	Fuente de alimentación	29

4.10	Mantenimiento	29
5	**Instrucciones de funcionamiento**	**30**
5.1	Controles del panel frontal	31
5.1.1	Teclas	31
5.1.2	Indicadores	33
5.2	Controles del ratón	34
5.4	Visualización de imágenes	36
5.4.1	Monitor A	36
5.4.2	Monitor B	36
5.4.3	Visualización	37
5.5	Directo y reproducción	39
5.5.1	Modo directo	39
5.5.2	Modo de reproducción	39
5.6	Descripción del sistema de menús	40
5.6.1	Acceso mediante las teclas del panel frontal	40
5.6.2	Acceso mediante el ratón	40
5.6.3	Menú principal	41
5.7	Buscar	43
5.7.1	Búsqueda de fecha/hora	44
5.7.2	Búsqueda de evento	44
5.7.3	Smart Search (Búsqueda inteligente)	46
5.8	Exportar	47
5.9	Información del sistema	48
5.10	Registro	51
5.11	Disparadores y alarmas	52
5.11.1	Entradas de alarma	52
5.11.2	Eventos de movimiento	53
5.11.3	Alarma de pérdida de vídeo	53
5.11.4	Varias alarmas	53
6	**Menú Configuración**	**54**
6.1	Cámara	56
6.1.1	Cámara	56
6.1.2	Velocidad de fotogramas máxima de DVR 440	57
6.1.3	Velocidad de fotogramas máxima de DVR 480	57
6.1.4	Video adjustment (Ajuste de vídeo)	58
6.1.5	PTZ	58
6.1.6	Continuous Recording (Grabación continua)	59
6.1.7	Grabación de entrada	60
6.1.8	Grabación de movimiento	61
6.1.9	Secuencias de vídeo en directo a través de la red	62
6.1.10	Formato de vídeo	63
6.2	Planificación	64
6.2.1	Planificación	64
6.3	Pantalla	67
6.3.1	Idioma	67
6.3.2	Monitor A	67
6.3.3	Monitor B	67

6.4	Evento	68
6.4.1	Entrada	68
6.4.2	Movimiento	69
6.5	Red	70
6.5.1	TCP/IP	70
6.5.2	Transmisión a dispositivos móviles	70
6.5.3	Conexión a través de un teléfono móvil inteligente	71
6.5.4	DDNS	72
6.5.5	Notificación	72
6.5.6	Mail (Correo)	73
6.6	Sistema	74
6.6.1	Fecha/Hora	74
6.6.2	NTP	74
6.6.3	Beeper (Zumbador)	75
6.6.4	Usuarios	75
6.6.5	Configuración	76
6.6.6	Disco duro	77
6.6.7	Sistema	78
7	**Software Web Client**	**79**
7.1	Introducción	79
7.1.1	Requisitos del sistema	79
7.1.2	Primera conexión a la serie DVR 400	79
7.2	Cómo conectarse	80
7.2.1	Diferencias de estructura de los menús	80
7.3	Presentación de la ventana del navegador	81
7.4	Modo directo	81
7.4.1	Control de cámara PTZ	82
7.4.2	Vistas de cámara	82
7.5	Modo de reproducción	84
7.6	Modo Exportar	85
7.7	Modo de configuración	86
8	**Archive Player**	**87**
8.1	Introducción	87
8.1.1	Requisitos del sistema	87
8.1.2	Instalación	87
8.1.3	Inicio del programa	87
8.2	Presentación de la ventana principal	88
8.2.1	Botón Abrir	88
8.3	Vistas de cámara	88
8.4	Visualización de imágenes	89
8.4.1	Asignación de cameos	89
8.5	Uso de los controles de reproducción	89
8.5.1	Captura de una imagen fija	90
8.6	Búsqueda de una imagen	90
8.7	Barra deslizante del vídeo	90
8.8	Comprobación de autenticidad	90
8.9	Botón Salir	91

9	**Valores predeterminados de los menús**	**92**
10	**Características técnicas**	**99**
10.1	Especificaciones eléctricas	99
10.1.1	Especificaciones mecánicas	100
10.1.2	Especificaciones medioambientales	100
10.1.3	Electromagnetismo y seguridad	101
10.2	Dispositivos de memoria USB	101
A	**Apéndice**	**102**
A.1	Licencias de software	102
A.1.1	Software de Bosch	102
A.1.2	Otras licencias (avisos de copyright)	102
A.1.3	Garantías y exención de garantías	103

1 Seguridad

1.1 Precauciones de seguridad

¡PELIGRO!
Alto riesgo: este símbolo indica una situación de riesgo inminente, como "tensión peligrosa" en el interior del producto.
Si no se toman precauciones, pueden producirse descargas eléctricas, lesiones personales graves o incluso la muerte.

¡ADVERTENCIA!
Riesgo medio: indica una situación potencialmente peligrosa.
Si no se toman precauciones, pueden producirse lesiones menores o moderadas.

¡PRECAUCIÓN!
Riesgo bajo: indica una situación potencialmente peligrosa.
Si no se evita, puede provocar daños materiales o riesgo de daños a la unidad.

1.2 Instrucciones de seguridad importantes

Lea, siga y guarde las siguientes instrucciones de seguridad para poder consultarlas en el futuro. Preste atención a todas las advertencias de la unidad y de las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar la unidad.

1. **Limpieza:** desenchufe la unidad de la toma de corriente antes de limpiarla. Siga todas las instrucciones proporcionadas con la unidad. Por lo general, un paño seco es suficiente para la limpieza, pero también se puede utilizar un paño húmedo que no suelte pelusa o una gamuza. No utilice limpiadores líquidos ni aerosoles.
2. **Fuentes de calor:** la unidad no se debe instalar cerca de fuentes de calor como radiadores, calefactores, estufas u otros equipos (incluidos amplificadores) que produzcan calor.
3. **Ventilación:** las aberturas de la carcasa de la unidad tienen por objeto la ventilación para evitar el sobrecalentamiento y garantizar un funcionamiento fiable. No bloquee ni cubra estas aberturas. No coloque la unidad en ninguna carcasa, a menos que se ofrezca ventilación suficiente o que se indique en las instrucciones del fabricante.
4. **Agua:** no utilice esta unidad cerca de agua, como, por ejemplo, en una bañera, un barreño, un fregadero, una cesta de la colada, un sótano húmedo, cerca de una piscina, un lugar exterior o cualquier zona clasificada como húmeda. Para reducir el riesgo de incendio o de descarga eléctrica, evite que esta unidad quede expuesta a la lluvia o la humedad.
5. **Entrada de objetos y líquidos:** no introduzca objetos de ningún tipo en la unidad a través de los orificios, ya que podrían entrar en contacto con puntos de tensión peligrosos o desencadenar cortocircuitos en las piezas y provocar incendios o descargas eléctricas. No derrame nunca líquido de ningún tipo en la unidad. No coloque sobre la unidad objetos llenos de líquido, como vasos o tazas.
6. **Tormenta eléctrica:** para una mayor protección durante tormentas eléctricas o cuando la unidad no se utiliza o no se supervisa durante un período prolongado, desenchufe la unidad de la toma de corriente y desconecte el cable del sistema. De esta forma evitará que se produzcan daños en la unidad debidos a tormentas eléctricas o subidas de tensión.

7. **Ajuste de los controles:** ajuste únicamente los controles especificados en las instrucciones de funcionamiento. Un ajuste incorrecto de los mismos puede provocar daños en la unidad. El uso de controles o ajustes o la ejecución de procedimientos distintos a los especificados pueden provocar una exposición a radiaciones nocivas.
8. **Sobrecarga:** no sobrecargue las tomas de corriente ni los alargadores. Puede provocar incendios o descargas eléctricas.
9. **Protección del cable de alimentación y del enchufe:** los cables de alimentación deberán colocarse de forma que no se pisen ni los pillen otros objetos. Debe prestarse especial atención a los cables y enchufes, a las tomas de corriente y al punto desde el que salen de la unidad.
10. **Desconexión de la alimentación:** las unidades disponen de alimentación siempre que el cable de alimentación se inserte en la fuente de alimentación. El cable de alimentación es el principal dispositivo de desconexión de alimentación para interrumpir la tensión de la unidad.
11. **Fuentes de alimentación:** utilice la unidad sólo con el tipo de fuente de alimentación indicado en la etiqueta. Antes de continuar, asegúrese de desconectar la alimentación del cable que va a instalar en la unidad.
12. **Reparaciones:** no intente reparar la unidad por su cuenta. Si abre o retira las cubiertas podría quedar expuesto a una tensión peligrosa u otros riesgos. Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal de servicio cualificado.
13. **Daños que requieren reparación:** desconecte la unidad de la fuente de alimentación de CA principal y remita las reparaciones al personal de servicio cualificado si se producen daños en el equipo, tales como:
    - el cable de alimentación o el enchufe están dañados;
    - exposición a humedad, agua y/o climas inadecuados (lluvia, nieve, etc.);
    - se ha derramado líquido en el equipo;
    - ha caído un objeto en la unidad;
    - la unidad se ha caído o se ha dañado el alojamiento de la misma;
    - el funcionamiento de la unidad presenta cambios notables;
    - la unidad no funciona con normalidad cuando el usuario sigue las instrucciones de funcionamiento.
14. **Piezas de repuesto:** asegúrese de que el técnico utilice las piezas especificadas por el fabricante u otras que tengan las mismas características que las originales. Las sustituciones no autorizadas pueden anular la garantía y provocar incendios, descargas eléctricas y otros peligros.
15. **Comprobación de seguridad:** una vez realizadas las reparaciones u operaciones de mantenimiento en la unidad deben realizarse comprobaciones de seguridad para garantizar que la unidad esté en condiciones óptimas de funcionamiento.
16. **Instalación:** instale esta unidad de acuerdo con las instrucciones del fabricante y de conformidad con las normas aplicables en su país.
17. **Conexiones, cambios o modificaciones:** únicamente se deben utilizar conexiones y accesorios especificados por el fabricante. Cualquier cambio o modificación del equipo que no haya sido aprobado expresamente por Bosch podrá invalidar la garantía o, en caso de contrato de autorización, la autoridad para utilizar el equipo.

1.3 Avisos importantes

Accesorios: no coloque esta unidad en ningún pie, trípode, soporte o montaje inestable. La unidad podría caer, causando heridas graves y/o provocando daños considerables a la misma. Utilice sólo el soporte, pie, trípode, montaje o dispositivo de sujeción especificado por el fabricante. Si utiliza un soporte, tenga cuidado al moverlo para evitar que el conjunto de unidad y soporte cause lesiones por posibles caídas. Si realiza una parada repentina, aplica un exceso de fuerza o lo coloca sobre una superficie inestable, el conjunto de unidad y soporte puede volcar. Monte la unidad conforme a las instrucciones del fabricante.

Conmutador de alimentación: incorpore a la instalación eléctrica del edificio un conmutador de alimentación con una separación mínima entre contactos de 3 mm en cada polo. Si resulta necesario abrir la carcasa para realizar reparaciones y/u otras actividades, utilice este conmutador como dispositivo de desconexión principal para apagar la tensión de la unidad.

Sustitución de la batería; sólo para personal cualificado: en el interior de la carcasa de la unidad se incluye una batería de litio. Para evitar el riesgo de explosión, siga las instrucciones al cambiar la batería. Sólo se debe cambiar por otra del mismo tipo o equivalente recomendada por el fabricante. Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal de servicio cualificado.
No deposite las baterías en la basura de su hogar. Deposítelas exclusivamente en los puntos de recogida locales correspondientes y, en el caso de las baterías de litio, cubra los polos. Para obtener más información, consulte: *http://www.boschsecurity.com/standards*

Toma de tierra coaxial:

- Conecte el sistema de cableado a tierra si conecta un sistema de cableado externo a la unidad.
- Los equipos de exteriores sólo deben conectarse a las entradas de esta unidad una vez que el enchufe con toma de tierra se haya conectado a una toma de corriente que también la tenga, o que su terminal con toma de tierra esté correctamente conectado a una fuente con toma de tierra.
- Desconecte los conectores de entrada de la unidad de los equipos de exteriores antes de desconectar el enchufe con toma de tierra o el terminal con toma de tierra.
- Tome las precauciones de seguridad adecuadas, tales como conectar las tomas de tierra, para cualquier equipo de exterior que se conecte a esta unidad.

Sólo en modelos para EE.UU.: la *sección 810* del *National Electrical Code, ANSI/NFPA No.70*, proporciona instrucciones para realizar una toma de tierra adecuada de la estructura de montaje y soporte, del coaxial a una unidad de descarga, así como información sobre el tamaño de los conductores de tierra, la ubicación de la unidad de descarga, la conexión a electrodos de tierra y los requisitos de la toma de tierra.

Reciclable: este producto de Bosch se ha desarrollado y fabricado con componentes y material de alta calidad que se pueden reciclar y reutilizar. Este símbolo indica que los aparatos electrónicos y eléctricos, que hayan terminado su vida útil, se deben recoger y no ser desechados junto a los residuos domésticos. Suele haber sistemas de recogida distintos para los productos electrónicos y eléctricos que ya no se utilizan. Deposite estas unidades en alguna instalación de reciclado respetuosa con el medioambiente, según la *directiva europea 2002/96/EC*.

Vigilancia electrónica: este dispositivo está diseñado para su utilización exclusiva en áreas públicas. Las leyes federales de EE.UU. prohíben estrictamente la grabación ilegal de comunicaciones orales.

Dispositivo sensible a la electricidad estática: tome las precauciones de manipulación de componentes CMOS/MOS-FET adecuadas para evitar descargas de electricidad estática. Lleve muñequeras de protección de conexión a tierra y siga las recomendaciones de seguridad ESD correspondientes al manipular tarjetas de circuito impresos sensibles a la electricidad estática.

Declaración sobre el medio ambiente: Bosch está firmemente comprometida con la protección del medio ambiente. Esta unidad se ha diseñado para ser lo más respetuosa posible con el medio ambiente.

Potencia de fusible: para proteger el dispositivo, la potencia de fusible máxima del sistema de protección de los circuitos debe fijarse en 16 A de acuerdo con la norma *NEC800 (CEC sección 60)*.

Toma de tierra y polarización: esta unidad puede disponer de un enchufe de línea corriente alternativa polarizado (un enchufe con una patilla más ancha que la otra). Esta característica de seguridad hace que el enchufe sólo encaje dentro de la toma de corriente de una única forma. Si no puede insertar el enchufe completamente en la toma, póngase en contacto con un electricista cualificado para que sustituya la toma antigua. No contravenga el objetivo de seguridad del enchufe polarizado.

Además, esta unidad puede disponer de un enchufe de tres patillas con toma de tierra (un enchufe con una tercera patilla, para conexión a tierra). Esta característica de seguridad permite que el enchufe sólo encaje en una toma de corriente con toma de tierra. Si no puede insertar el enchufe en la toma, póngase en contacto con un electricista cualificado para que sustituya la toma antigua. No contravenga el objetivo de seguridad del enchufe provisto de toma de tierra.

Cambio de sitio de la unidad: antes de mover la unidad, desconecte el cable de alimentación. Desplace la unidad con cuidado. Si la empuja con fuerza o la golpea, podría dañar la unidad y las unidades de disco duro.

Equipo conectado permanentemente: incorpore un dispositivo de desconexión de fácil acceso y de forma externa al equipo.

Equipo conectable: instale la toma para la conexión junto al equipo, para que el acceso sea fácil.

Montaje en bastidor

- Entorno de funcionamiento a temperaturas elevadas: si se monta el dispositivo en un bastidor de varias unidades o en un entorno cerrado, la temperatura de funcionamiento del bastidor puede ser mayor que la temperatura ambiente de la sala. Por lo tanto, es conveniente instalar el equipo en un entorno compatible con la temperatura ambiente máxima especificada por el fabricante.
- Flujo de aire reducido: la instalación del equipo en un bastidor debe realizarse de forma que el flujo de aire necesario no se vea alterado para que el funcionamiento sea seguro.
- Carga mecánica: el montaje del equipo en un bastidor se debe realizar de tal manera que no se cree una situación de peligro debido a una carga mecánica inestable.
- Sobrecarga del circuito: tenga especial cuidado al conectar el equipo al circuito de alimentación, ya que una sobrecarga de los circuitos podría tener efectos negativos en la protección contra sobrecargas y en el cableado de la fuente de alimentación. Al ocuparse de este aspecto, tenga en cuenta la información que se indica en el propio equipo en relación con la alimentación.
- Conexión a tierra fiable: el equipo montado en bastidor debe estar conectado a tierra de forma correcta. Preste especial atención a las conexiones de alimentación, más que a las conexiones directas del circuito (por ejemplo, uso de cables pelados).

SELV: todos los puertos de entrada/salida son circuitos SELV (Safety Extra Low Voltage, tensión baja y seguridad adicional). Los circuitos SELV sólo deben conectarse a otros circuitos SELV.

Pérdida de vídeo: dado que la pérdida de vídeo es un elemento inherente a la grabación de vídeo digital, Bosch Security Systems no se hace responsable de ningún daño derivado de la pérdida de información de vídeo. Para minimizar el riesgo de pérdida de información digital, Bosch Security Systems recomienda la implementación de varios sistemas de grabación redundantes, así como el uso de un procedimiento para realizar copias de seguridad de toda la información analógica y digital.

1.4 FCC y UL

Información de FCC

(Sólo en modelos para EE.UU. y Canadá)

Este equipo se ha probado y cumple los límites establecidos para dispositivos digitales de **Clase B**, de conformidad con lo dispuesto en el *artículo 15* de las *normas de la FCC*. Estos límites se han establecido para proporcionar un nivel razonable de protección frente a las interferencias perjudiciales que pueden producirse en **zonas residenciales**. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de conformidad con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se garantiza que no se produzca ninguna interferencia en una instalación determinada. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, que detectará encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que corrija la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- reoriente o vuelva a colocar la antena de recepción;
- aumente la separación entre el equipo y el receptor;
- conecte el equipo en una toma de corriente o un circuito diferente al que conectó el receptor;
- consulte a su distribuidor o a un técnico de radio o televisión cualificado para obtener ayuda.

No se podrá realizar ninguna modificación, intencional o involuntaria, no aprobada específicamente por la parte responsable del cumplimiento. Dichas modificaciones podrían invalidar la autoridad del usuario para utilizar el equipo. Si fuera necesario, el usuario debe consultar al distribuidor o a un técnico cualificado de radio y televisión para corregir el problema.

Puede que el usuario encuentre útil el siguiente folleto, preparado por la Federal Communications Commission: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems* (Cómo identificar y solucionar problemas de interferencia de radio y televisión). Este folleto está disponible en la oficina Government Printing Office (Oficina estatal de impresión) de EE.UU., Washington, DC 20402, nº de ref. 004-000-00345-4.

1.5 Avisos de Bosch

Copyright

Este manual es propiedad intelectual de Bosch Security Systems y está protegido mediante copyright.
Reservados todos los derechos.

Marcas comerciales

Es posible que todos los nombres de productos de hardware y software que se utilizan en este documento sean marcas comerciales registradas y por tanto deben tratarse como tales.

Nota:

Este manual se ha recopilado con mucha atención y se ha comprobado minuciosamente la información que contiene. El texto era completo y correcto en el momento de la impresión. El desarrollo continuo de los productos puede implicar que el contenido de la guía del usuario pueda modificarse sin previo aviso. Bosch Security Systems no acepta responsabilidad ninguna por los daños que resulten directa o indirectamente de fallos, procesos inacabados o discrepancias entre la guía del usuario y el producto que se describe.

Más información

Para obtener más información, póngase en contacto con la oficina de Bosch Security Systems más cercana o visite nuestro sitio Web en:
www.boschsecurity.es

2 Introducción

2.1 Aplicaciones del videograbador digital

El Videograbador Digital Serie 400/480 es un sistema de grabación de vídeo y audio que graba varias señales de audio y cámara, al mismo tiempo que proporciona visualización multipantalla en directo y en diferido. La unidad cuenta con funciones de búsqueda y reproducción para visualización de vídeo almacenado. Una vez configurada, todas las grabaciones se realizan en segundo plano sin necesidad de ninguna intervención del operador.

Se garantizan velocidades máximas de grabación con resolución CIF de 30 (NTSC) y 25 (PAL) imágenes por segundo (IPS) y canal. Utilizando sólo 4 canales puede grabar 2CIF en tiempo real (30/25 IPS). La grabación a 4CIF también es posible mediante la reducción del ajuste de IPS. La velocidad de grabación y la calidad son seleccionables en cada cámara. Un disco duro interno proporciona varias capacidades de almacenamiento para la grabación.

Todos los modelos tienen completas funciones de gestión de alarmas y control de telemetría. Las funciones de alarma incluyen detección de movimiento en áreas de la imagen definibles por el usuario en cualquier entrada de cámara.
La unidad se puede manejar y programar fácilmente a través de las teclas de control del panel frontal, del ratón y del sistema de menús de pantalla. Dos salidas de monitor proporcionan una visualización en pantalla completa, multipantalla o en secuencia.

Las entradas de vídeo, entradas y salidas de audio y entradas y salidas de alarma se encuentran en el panel posterior. Un conector VGA proporciona salida para un monitor A. También se proporciona una salida de vídeo CVBS en NTSC o PAL para el monitor B. El monitor A muestra en pantalla completa o en cuadrante imágenes digitales que se pueden congelar y ampliar/reducir. El monitor B muestra imágenes en directo en pantalla completa.

Utilice la aplicación web mediante una red para la visualización en directo, la reproducción y la configuración. Cuatro usuarios simultáneos pueden controlar la Serie DVR 400. La Serie DVR 400 incluye una comprobación de autentificación tanto para reproducción local como remota. Se facilita un reproductor de PC dedicado para la reproducción de archivos de vídeo seguros.

2.1.1 Versiones

Los modelos de la Serie DVR 440 disponen de 4 canales de vídeo y 4 entradas de alarma; los modelos de la Serie DVR 480 disponen de 8 canales de vídeo y 4 entradas de alarma. Las dos versiones funcionan de forma parecida. Las ilustraciones de este manual muestran la versión de 4 canales. La versión de 8 canales dispone de 4 canales de vídeo adicionales y 4 entradas de alarma.

2.1.2 Manuales

Este manual contiene información sobre:

- Guía de instalación rápida: breve descripción de la configuración e instalación del producto.
- Configuración del hardware: descripción detallada para instaladores sobre cómo instalar el producto.

- Funcionamiento: descripción detallada para usuarios finales sobre cómo utilizar la unidad.
- Centro de control Web y Reproductor de archivos históricos: descripción detallada para usuarios finales y administradores sobre cómo configurar y manejar el software Centro de control y Reproductor de archivos históricos.

2.1.3 Características

La Serie DVR 440/480 ofrece las siguientes funciones:

- 4/8 entradas de cámara
- 1 entrada de audio y 1 salida de audio
- Grabación y reproducción simultáneas
- Compresión H.264
- Puerto 10/100Base-T Ethernet para conexión y red Ethernet
- Puerto serie RS232 y RS485 para comunicación de datos
- Salida de monitor VGA (Monitor A)
  - Visualización en pantalla completa o multipantalla en modos de reproducción y directo
- Salida de monitor CVBS (Monitor B)
  - Pantalla completa en directo con secuencia
- Detección de movimiento
- 4/8 entradas (alarma) de conmutación y 1 salida de alarma
- Detección de pérdida de vídeo
- Alarma acústica
- Control de cámara de giro, inclinación y zoom mediante RS485/RS232
- Archivado local mediante USB
- Notificación por correo electrónico con secuencia de vídeo de10 segundos cuando se activa la alarma
- Visor DVR de Bosch para la visualización en directo y el control de PTZ.

2.2 Desembalaje

Compruebe que el embalaje no está dañado. Si algún artículo se ha dañado durante el envío, notifíquelo a la empresa de transporte. Desembale el monitor con cuidado. Se trata de una unidad electrónica que deberá manejar con precaución para evitar que sufra daños. Evite utilizar la unidad si alguno de los componentes está dañado. Si falta algún artículo, comuníquelo al representante de servicio al cliente o al representante de ventas de Bosch Security Systems. La caja de cartón es el embalaje más seguro en el que se puede transportar la unidad. Guárdela, junto con todos los materiales de embalaje, para utilizarla en el futuro. Si debe devolver la unidad, hágalo en el embalaje original.

2.2.1 Contenido del paquete

Compruebe que incluye lo siguiente:

- Videograbador digital (unidad de la Serie DVR 440/480)
- Manual de funcionamiento (este manual)
- Cables de alimentación/adaptador de potencia
- Bloques terminales para conectores de E/S externos
- CD-ROM que contiene el software y la documentación

2.3 Entorno de instalación

2.3.1 Montaje

La Serie DVR 440/480 se suministra como unidad de sobremesa.

2.3.2 Ventilación

Asegúrese de que la ubicación en la que va a realizar la instalación de la unidad tiene una ventilación adecuada. Tenga en cuenta la ubicación de los conductos de refrigeración de la carcasa de la unidad y asegúrese de que no están obstruidos.

2.3.3 Temperatura

Tenga en cuenta las especificaciones de temperatura ambiente de la unidad al seleccionar un lugar de instalación. El frío o el calor extremos que superen la temperatura de funcionamiento especificada pueden provocar fallos en la unidad. No instale la unidad sobre un equipo que tenga una temperatura elevada.

2.3.4 Unidad de alimentación

Asegúrese de que la fuente de alimentación de CA de la ubicación es estable y que no excede la tensión nominal de la unidad. Si la alimentación de CA de la ubicación puede tener picos de tensión o bajadas de alimentación, utilice un dispositivo de compensación de tensión o una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS).

2.3.5 Entorno

La unidad está diseñada para funcionar en un entorno de oficina limpio. Los niveles elevados de polvo pueden provocar fallos en la unidad.

2.4 Equipo asociado

Un sistema típico puede albergar los siguientes componentes (no incluidos con la unidad):

- Un monitor principal VGA para el control multipantalla (monitor A)
- Un segundo monitor CVBS para el control in situ/de alarma (monitor B)
- Cámaras con salidas de vídeo compuesto de 1 Vpp
- Micrófono amplificado
- Amplificador de audio con altavoz
- Cable coaxial de vídeo con conectores BNC para la conexión de señales de vídeo
- Cable de audio con conectores RCA para la conexión de señales de audio.
- Toma de fuente de alimentación de CA para la unidad que permite un aislamiento seguro (por razones de funcionamiento, la unidad no dispone de un interruptor de encendido/apagado)
- PC y red para aplicaciones remotas
- Unidades de control de giro/inclinación/zoom

2.5 Garantía

No seguir las instrucciones de seguridad, de instalación o cualquier otra instrucción descrita en este manual puede poner en peligro a las personas y causar daños en la unidad y anular la garantía.

3 Instalación rápida

Para que la unidad esté operativa rápidamente, realice las conexiones descritas a continuación e indique los datos pertinentes en el menú Instalación rápida. El menú Instalación rápida aparece la primera vez que se inicia la unidad.

3.1 Conexiones

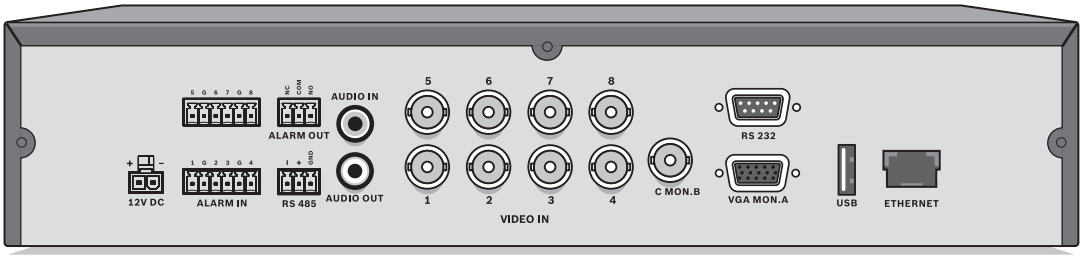

Figura 3.1 Conexiones de la parte trasera para el modelo de 4 canales*

* Los modelos de 8 canales disponen de 8 conectores de vídeo y 2 conectores de entradas de alarma.

3.1.1 Conexiones principales

1. Conecte las cámaras a los conectores **VIDEO IN** (entrada de vídeo) BNC.
2. Conecte el monitor A a la salida **VGA MON A** (compatible con 800 x 600, 1024 x 768 o 1280 x 1024).
3. Conecte un ratón USB al puerto **USB**.

3.1.2 Conexiones opcionales

1. Conecte el monitor B al conector BNC **C MON B**.
2. Conecte una señal de audio a la entrada de audio **AUDIO IN** RCA (CINCH).
3. Conecte la salida **AUDIO OUT** RCA (CINCH) al monitor o al amplificador de audio.
4. Conecte hasta 4/8 alarmas a las entradas **ALARM IN** (mediante los bloques de terminal suministrados).
5. Conecte la salida **ALARM OUT** (mediante los bloques de terminal suministrados).
6. Conecte una unidad de control de giro/inclinación/zoom al puerto **RS-485** (mediante el bloque de terminal suministrado).
7. Conéctese a la red a través del puerto **RJ-45**.
8. Conecte un “Convertidor de RS232 a bifásico de Bosch” en el puerto **RS-232**, si es necesario.

3.1.3 Encendido

Encienda todos los equipos que estén conectados.

– Conecte la unidad de alimentación a la toma de corriente de CA.
– Conecte el cable de alimentación de CC al conector **12VDC** de la unidad.

3.2 Utilización por primera vez

La primera vez que se inicie la unidad, aparece el menú Instalación rápida. Introduzca los ajustes básicos en las tres pestañas para que la unidad pase a ser operativa. La unidad comienza a grabar de forma automática cuando se cierra el menú Instalación rápida.
Para abrir el menú Instalación rápida en cualquier otro momento:

1. Pulse la tecla de menú para utilizar la barra de control del sistema.
2. Pulse la tecla para acceder al menú principal.

– Aparece el menú principal en el monitor A.

3. Seleccione Sistema y, a continuación, el submenú Configuración. Finalmente, haga clic en Instalación rápida.

Desplazamiento

Utilice un ratón USB o las siguientes teclas del panel frontal:

– Utilice la tecla para seleccionar un submenú u opción.

– Utilice las teclas de flecha para desplazarse por un menú o una lista.

– Utilice el botón de salida para volver o desactivar el menú.

Tras arrancarla, la unidad presenta el registro en pantalla cuadrada. El ID de usuario predeterminado es ADMINISTRATOR la contraseña predeterminada es 000000 (seis ceros).

3.3 Menú Instalación rápida

El menú Instalación rápida contiene tres pestañas: Internacional, Grabación continua y Red. Haga clic en el botón **Salir** para salir del menú Instalación rápida. Si cambia los ajustes de Instalación rápida, los ajustes personalizados se sobrescribirán.

3.3.1 Internacional

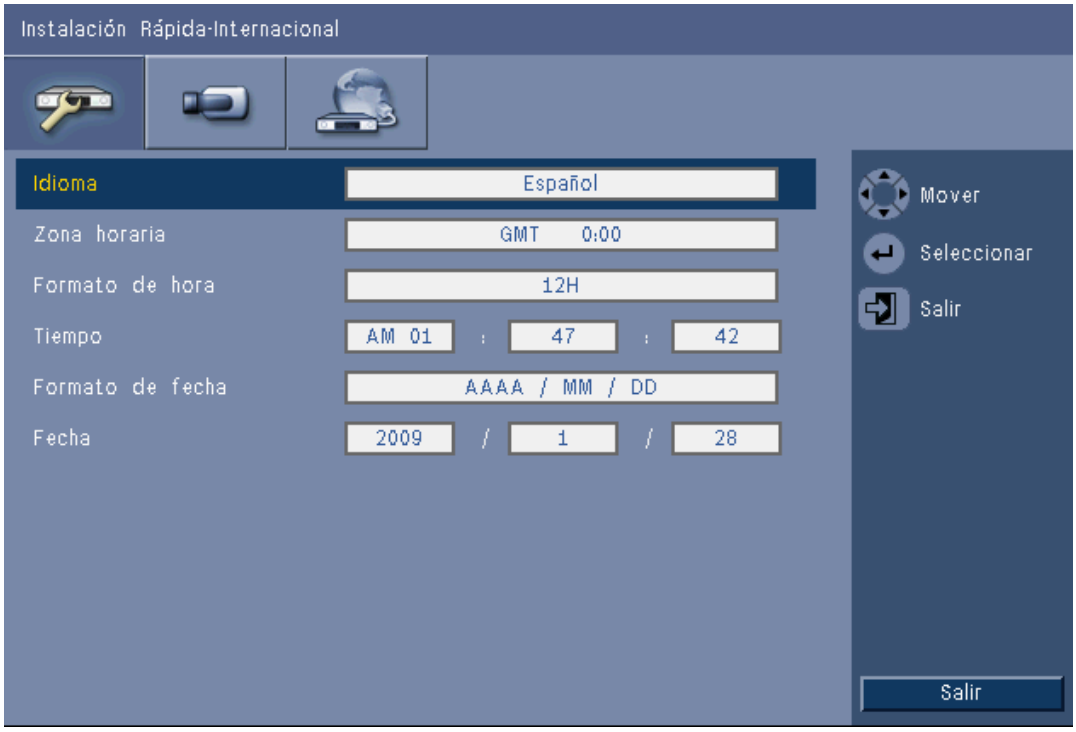

Figura 3.2 Instalación rápida: Internacional

Idioma	Seleccione en la lista el idioma del menú.
Zona horaria	Seleccione una zona horaria de la lista.
Formato de hora	Seleccione el formato de reloj de 12 ó 24 horas.
Hora	Introduzca la hora actual.
Formato de fecha	Seleccione entre los tres formatos de fecha que muestran primero el mes (MM), el día (DD) o el año (AAAA).
Fecha	Introduzca la fecha actual.

3.3.2 Grabación continua

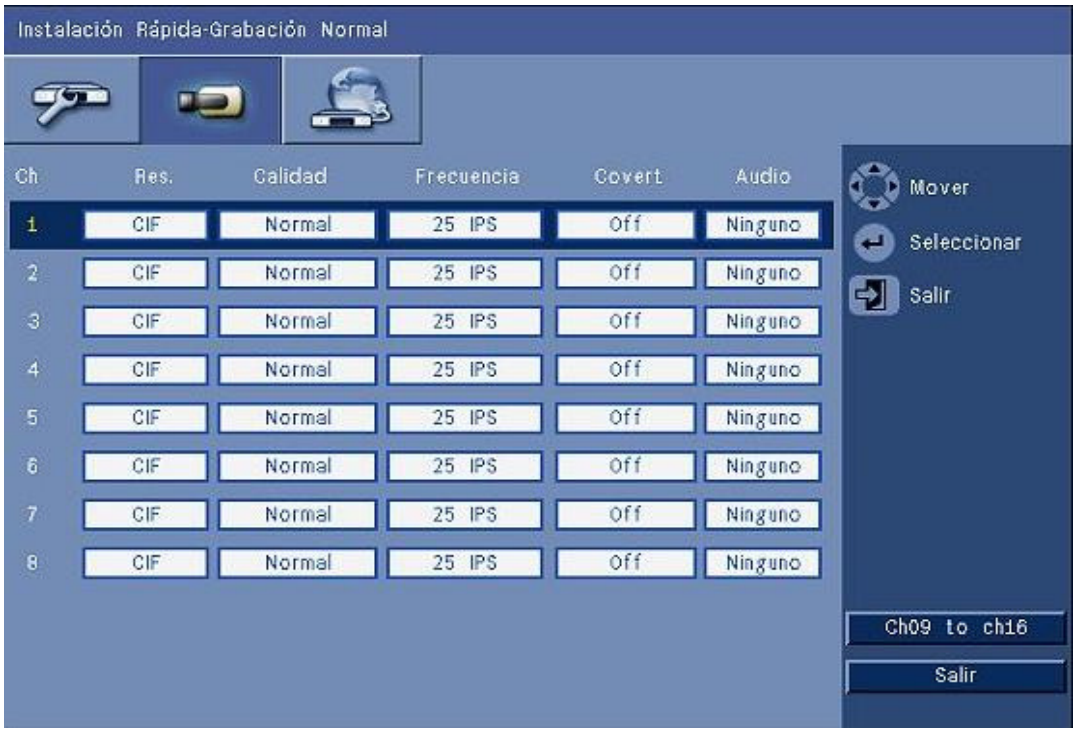

Figura 3.3 Instalación rápida: Grabación continua

Defina Calidad, Velocidad de fotogramas, Covert (Ocultar), Audio y Resolución de grabación continua para cada perfil de la tabla.

3.3.3 Red

Figura 3.4 Instalación rápida: Red

Introduzca los ajustes que controlan el comportamiento de la unidad con respecto a la red.

ID de DVR	Introduzca un nombre de DVR único para la red.
DHCP	Active DHCP para que el servidor de red asigne automáticamente la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de acceso predeterminada. Aparecen los valores reales.
Dirección IP, Máscara de subred y Gateway (Puerta de acceso)	Introduzca las direcciones IP, de máscara de subred, de puerta de acceso predeterminada y del servidor DNS si DHCP está desactivado.

4 Configuración del hardware

En este capítulo se ofrece información detallada sobre la instalación del hardware y la conexión de equipos externos a la unidad. También se describen los tipos de conectores y sus señales de contacto. La mayoría de conectores se encuentran en la parte trasera de la unidad. Para mayor comodidad, hay un puerto USB en la parte frontal de la unidad, en el que puede conectar un ratón o un dispositivo de memoria.
Todos los puertos de entrada/salida son circuitos SELV (Safety Extra Low Voltage, tensión baja y seguridad adicional). Los circuitos SELV sólo deben conectarse a otros circuitos SELV.

4.1 Conexiones de la cámara

Conecte las cámaras a los conectores **VIDEO IN** (Entrada de vídeo) de la parte trasera de la unidad mediante cables coaxiales de vídeo de 75 ohmios con conectores BNC.
Esta unidad se configura automáticamente como unidad PAL o NTSC. La unidad determina el estándar mediante la detección del formato de señal de VIDEO IN 1 (entrada de vídeo 1) durante el inicio. La unidad se puede establecer manualmente en PAL o NTSC en el formato de vídeo del 'menú Cámara'.

Especificaciones
Señal de entrada: vídeo compuesto, 1 Vpp, 75 ohm
Estándar de color: PAL/NTSC, autodetección
Control de ganancia: automático para cada entrada de vídeo
Tipo de conector: BNC

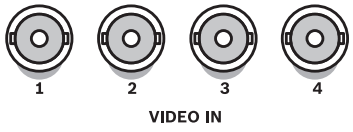

Figura 4.1 Entradas de vídeo de cámara - 4 canales

4.2 Conexiones de audio

La unidad tiene 1 entrada de audio y 1 salida de audio. Realice las conexiones con un cable de audio compatible con RCA (CINCH).

Especificaciones
Señal de entrada: RCA monoaural (CINCH), 1 Vpp, 10 kilohmios
Señal de salida: RCA monoaural (CINCH), 1 Vpp, 10 kilohmios

Figura 4.2 Conectores de entrada y salida de audio

4.3 Conexiones de monitor

Se pueden conectar hasta dos monitores mediante conexiones VGA y CVBS.

4.3.1 VGA (Monitor A)

Conecte la unidad a un monitor VGA con el cable VGA estándar. Es aconsejable utilizar monitores de 17 pulgadas o mayores al utilizar pantallas LCD.

Especificaciones

Señal de salida: VGA
Resolución: 800 x 600, 1024 x 768 ó 1280 x 1024
Color: color verdadero (32 bits)
Tipo de conector: DE-15

Figura 4.3 Conector del monitor VGA

4.3.2 CVBS

Conecte la unidad al monitor CCTV mediante cables coaxiales de vídeo de 75 ohmios con conectores BNC. La unidad proporciona una señal CVBS de 1 Vpp.
Si el monitor dispone de una conexión en bucle y la salida de bucle está disponible, seleccione el ajuste de impedancia de 75 ohmios en el monitor. Si la salida de bucle del monitor está conectada a un dispositivo adicional, la terminación de dicho dispositivo se establece en 75 ohmios y la terminación del monitor se establece en impedancia alta.
Nota: tenga en cuenta que esto no es necesario en dispositivos con terminación automática.

Especificaciones

Señal de salida: vídeo compuesto de 1 Vpp, 75 ohmios, sinc. 0,3 Vpp ±10%
Resolución: 720 x 576 PAL, 720 x 484 NTSC
Tipo de conector: BNC

Figura 4.4 Conector de monitor CVBS

4.4 Conexiones de puerto COM RS-232

El puerto COM RS-232 se utiliza para conectar un PC a la unidad para realizar reparaciones o un "Convertidor de RS-232 a bifásico" de Bosch. Para realizar reparaciones, utilice un cable de módem nulo para conectar el puerto serie del PC a la unidad. Seleccione la velocidad en baudios en el sistema de menús.

Especificaciones

Tipo de conector: conector macho tipo D de 9 patillas

Tensión de entrada máxima: ±25 V

Protocolo de comunicación:señales de salida según EIA/TIA-232-F

Figura 4.5 Conector de puerto COM RS-232

Nombre de señal	Número de patillas	Descripción
DCD_in	1	Señal de detección de portadora (no empleada)
RX	2	Señal de recepción RS-232
TX	3	Señal de transmisión RS-232
N/C	4	Sin conexión
Toma de tierra del sistema	5	Toma de tierra del sistema
N/C	6	Sin conexión
RTS	7	Solicitud RS-232 para envío de señal
CTS	8	RS-232 libre para envío de señal
N/C	9	Sin conexión

Tabla 4.1 Toma de puerto de consola RS232

4.5 Conexión Ethernet

La toma Ethernet RJ-45 estándar se utiliza para conectar la unidad directamente a un PC o a una red. Para realizar una conexión directa a un concentrador de red, utilice un cable de red recto. Para realizar una conexión directa a un PC, utilice el cable de transmisión de red. Póngase en contacto con el personal de TI local para consultar el tipo de cable específico que necesita. La longitud máxima de cable de nodo a nodo está limitada a 100 metros (300 pies).

Especificaciones

Conexión: 10/100 BaseT, IEEE 802.3
Tensión de señal diferencial: ± 2,8 V máximo, entradas con protección de sobretensión transitoria
Datos del puerto Ethernet: capa física de EEE 802.3/802.3u - 100Base-TX/10Base-T
Autonegociación:10/100, dúplex completo/semi dúplex
Longitud del cable: 100 metros (cable de par trenzado sin blindaje de 100 ohmios o cable de par trenzado con blindaje de 150 ohmios, categoría 5 o superior).
Impedancia: compensación integrada para igualar la impedancia
Indicadores: ACT, 10/100

Figura 4.6 Conector Ethernet RJ-45

Nombre de señal	Número de patillas	Descripción
LAN_TX +	1	Línea + de transmisión de Ethernet
LAN_TX -	2	Línea - de transmisión de Ethernet
LAN_RX +	3	Línea + de recepción de Ethernet
N/C	4	Sin conexión
N/C	5	Sin conexión
LAN_RX -	6	Línea - de recepción de Ethernet
N/C	7	Sin conexión
N/C	8	Sin conexión

Tabla 4.2 Toma LAN - RJ-45 Ethernet

4.6 Conectores USB

El panel posterior de la unidad cuenta con un conector USB 2.0 al que se puede conectar, por ejemplo, un ratón. Para mayor comodidad, el puerto USB 2.0 se encuentra en la parte frontal de la unidad, en el que puede conectar un ratón o un dispositivo de memoria USB. (La grabación en dispositivos USB no es compatible).

Figura 4.7 Conector USB (en la parte frontal y posterior)

4.7 Puerto RS485

Conecte las cámaras controlables de Bosch o de terceros en la unidad para controlar el giro, la inclinación y el zoom.

El protocolo Bosch es compatible con los siguientes ajustes de baudios:

- 9600 baudios
- 8 bits de datos
- 1 bit de parada
- sin paridad
- sin control de flujo

Figura 4.8 Conector RS-485

Nombre de señal	Número de patillas	Descripción
TX -	1	Transmisión de datos
TX +	2	Transmisión de datos
GND	3	Blindaje

Tabla 4.3 Definición de patilla RS485

La sección transversal del cable recomendada es AWG 28-16 (0,08-1,5 mm2).

4.8 Conexión de E/S de alarma externa

Las entradas y salidas de alarma disponen de bloques de terminales de tornillo. Los bloques de terminales de tornillo se suministran con la unidad.

Conexión de las entradas

Cada línea de entrada (de alarma) se puede activar mediante un contacto de dispositivos externos. Puede cablearlas como Normalmente abierta (N/O) o Normalmente cerrada (N/C). En el sistema de menús, puede configurar las salidas de alarma como normalmente abiertas (N/O) o normalmente cerradas (N/C). El valor predeterminado es N/O.

Especificaciones

Impedancia de entrada de alarma: subida del potencial de 10 K a +5 V
Rango de tensión de entrada: de -2 VCC mínimo a 15 VCC máximo
Umbral de tensión de entrada: baja tensión de 0,5 V máximo, alta tensión de 2 V mínimo
Sección transversal del cable: AWG 26-16 (0,13-1,5 mm2)

Conexión de la salida de alarma

El relé de salida de alarma responde a las alarmas de entrada y a los disparadores. Configure la salida de alarma como N/O o N/C en el sistema de menús. El relé está activo mientras dura el evento de dirección. Conecte sólo cargas resistivas a los relés de salida de alarma. No supere los 30 VCA, 24 VCC, 500 mA (continuos) o 10 VA en los contactos del relé de salida de alarma.

¡PELIGRO!
Tensión eléctrica.
Peligro de descarga eléctrica y daños en la unidad.
Los contactos no se deben utilizar en tensiones de línea CA.

Especificaciones

Corriente de conmutación (resistiva): 500 mA máximo
Tensión de conmutación (resistiva): 30 VCA / 24 VCC máximo
Sección transversal del cable: AWG 26-16 (0,13-1,5 mm2)

Figura 4.9 Conector de salida de alarma para 4 canales

Figura 4.10 Conector de salida de alarma

4.9 Fuente de alimentación

La unidad recibe la alimentación de CC desde una fuente de alimentación de CA/CC (incluida con la unidad). Por razones de funcionamiento, la unidad no dispone de un interruptor de encendido/apagado. Esto significa que la unidad recibe alimentación siempre que el cable de alimentación de la fuente de alimentación esté conectado a la toma **12VDC**.

Especificaciones:

- Fuente de alimentación externa:
  - Entrada de CA: de 100 a 240 VCA, 1,8 A, 50/60 Hz
  - Salida de CC: 12 VCC, 3 A
- Entrada de alimentación de DVR: 12 VDC, 3 A

Figura 4.11 Toma de alimentación de 12 VCC

4.10 Mantenimiento

El mantenimiento de la unidad se limita a la limpieza e inspección externas. Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal de servicio cualificado.

¡PELIGRO!

Tensión eléctrica. Riesgo de descargas eléctricas.

No abra la cubierta superior ni intente reparar la unidad. No existen piezas en el interior que requieran mantenimiento por parte del usuario. Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal de servicio cualificado. Abrir la cubierta superior anula la garantía.

5 Instrucciones de funcionamiento

En estas instrucciones se explica la finalidad de las teclas del panel frontal.

Las funciones disponibles se pueden limitar mediante contraseñas. El acceso a las funciones de la unidad se determina por el nivel de usuario del usuario conectado.

Función	Nivel de **Administrador**	Nivel de **Usuario avanzado**	Nivel de **Usuario normal**
Ver en directo	Sí	Sí	Sí
Secuencia	Sí	Sí	Sí
Cuadrangular	Sí	Sí	Sí
OSD	Sí	Sí	Sí
Zoom	Sí	Sí	Sí
Giro/inclinación/ zoom (PTZ)	Sí	Sí	Sí
Reproducción	Sí	Sí	No (configurable)
Buscar	Sí	Sí	No (configurable)
Exportar	Sí	Sí	No (configurable)
Confirmar alarma	Sí	Sí	No (configurable)
Menús del sistema	Sí	No	No
Convert (Ocultar)	Sí	No	No

Tabla 5.1 Permisos y niveles de usuario

5.1 Controles del panel frontal

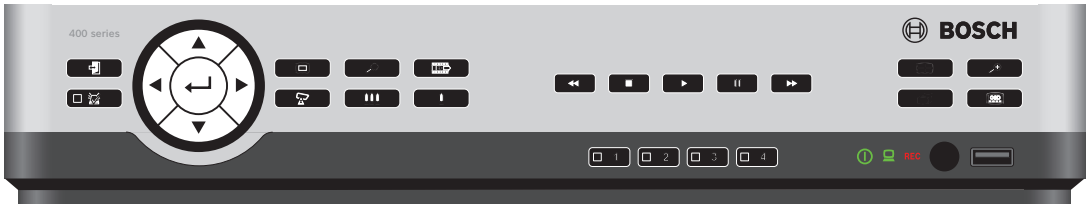

Figura 5.1 Controles del panel frontal - modelo de 4 canales

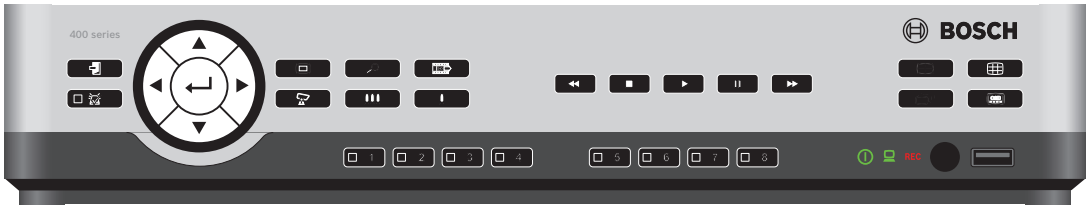

Figura 5.2 Controles del panel frontal - modelo de 8 canales

5.1.1 Teclas

Las teclas del panel frontal controlan todas las funciones. Los símbolos de las teclas muestran las funciones. Al presionar las teclas inactivas, éstas emiten una señal acústica.

Teclas de flecha:

▲ Arriba, ▼ Abajo, ◀ Izquierda, ▶ Derecha

- permiten moverse por las opciones o valores del menú cuando se encuentra en el modo de menú
- en modo PTZ, las teclas de flecha se pueden utilizar para controlar las funciones de giro o inclinación de la cámara seleccionada
- mueve el área visible de la imagen seleccionada en el modo de zoom digital

Tecla Intro

- selecciona un elemento de submenú o menú o confirma las selecciones realizadas en los menús
- muestra el submenú de cameo en los modos de pantalla completa o cuadrante

Tecla de menús:

- abre el menú de sistema

Tecla de búsqueda

- se pulsa para abrir el menú de búsqueda de imágenes grabadas por fecha/hora

Tecla de exportación

- se pulsa para abrir el menú de exportación

Tecla de PTZ

- activa o desactiva el modo PTZ

Tecla para aplicar el zoom

- Tecla para aplicar el zoom PTZ
- Tecla para aplicar el zoom digital en una visualización de pantalla completa activa

Tecla de alejamiento
- Tecla de alejamiento PTZ
- Tecla para alejar el zoom digital

Tecla de salida
- se pulsa para volver al nivel anterior o para salir del sistema de menús

Indicador de alarma / tecla de confirmación
- parpadea cuando se detecta una alarma
- se pulsa para responder a un evento de alarma; la tecla cuenta con una luz indicadora

Teclas de cámaras (1-4/1-8)
- se pulsan para visualizar la entrada de vídeo en pantalla completa
- El LED se ilumina cuando la cámara está grabando
- el LED parpadea cuando se activa la alarma de la cámara

Tecla de cuadrante
- se pulsa para acceder al modo de cuadrante
- en modo cuadrante, se pulsa para cambiar a pantalla completa

Tecla de secuencia
- muestra las cámaras en secuencia en pantalla completa o en cuadrante.

Tecla de OSD
- se pulsa para ver la fecha/hora y la información de la cámara, sólo la fecha/hora o nada

Tecla de zoom digital (modelo de 4 canales)
- pulse este botón para ampliar la visualización de la cámara en la pantalla completa

Tecla de multipantalla (modelo de 8 canales)
- se pulsa para acceder a distintos modos de multipantalla

Tecla de pausa
- se pulsa para congelar la imagen

Tecla de reproducción inversa
- en modo directo, se pulsa para iniciar la reproducción inversa de grabaciones de las cámaras mostradas
- en modo de reproducción, se pulsa para iniciar o acelerar la reproducción inversa
- en modo de pausa, se pulsa para retroceder un fotograma

Tecla de reproducción
- en modo directo, se pulsa para reanudar la reproducción desde la última posición de reproducción seleccionada
- en los modos de pausa o avance rápido/reproducción inversa, se pulsa para reanudar la reproducción

▶▶ Tecla de avance rápido

- en modo directo, se pulsa para iniciar la reproducción desde un minuto antes
- en modo de reproducción, se pulsa para acelerar la velocidad de reproducción hacia adelante
- en modo reproducción inversa, se pulsa para iniciar la reproducción hacia delante
- en modo de pausa, se pulsa para avanzar un fotograma

■ Tecla de parada

- durante el modo de reproducción, se pulsa para volver al modo directo

5.1.2 Indicadores

Los indicadores de la pantalla del panel frontal se iluminan o parpadean para avisar de las diversas condiciones de funcionamiento.

Alimentación: se ilumina en verde cuando la unidad está encendida

Red: se ilumina en verde cuando un usuario remoto está conectado a la unidad

REC Grabación: se ilumina en rojo cuando la unidad está grabando vídeo

5.2 Controles del ratón

El ratón USB permite acceder a todas las funciones que se controlan desde el panel frontal. Se puede acceder a todas las funciones de DVR principales mediante la barra de control de control del sistema. Para ver el panel (sólo en el monitor A), mueva el puntero del ratón a la parte inferior izquierda de la pantalla o pulse la tecla de menú . Para cerrar la barra de control del sistema, pulse la tecla de salida .

Figura 5.3 Barra de control del sistema

Los botones e indicadores de la barra de control del sistema funciona de igual forma que las teclas e indicadores del panel frontal.

– La barra de control del sistema también se puede controlar con las teclas de flecha y la tecla Enter.

5.3 Control remoto

Además, se puede acceder a todas las funciones controladas por el panel frontal y el ratón USB mediante el mando a distancia suministrado. El mando a distancia por infrarrojos permite controlar hasta nueve unidades sin que se produzcan interferencias entre ellas.
Se debe definir un número de identificación en el mando a distancia y en el sistema. Consulte la sección 6.6.7 Sistema para configurar el ID del sistema para la unidad.
Para definir el ID en el mando a distancia:

1. Pulse el botón **ID** del mando a distancia.
2. Pulse un número entre 1 y 9 que se corresponda con el ID de la unidad que desee controlar.

Figura 5.4 Control remoto

5.4 Visualización de imágenes

La unidad dispone de dos salidas de monitor, A y B. La forma en que estos monitores muestran las imágenes depende de la configuración del sistema.

5.4.1 Monitor A

El monitor A es el monitor principal. Muestra imágenes de cámaras en directo o grabadas en pantalla completa, cuadrante o multipantalla. En este monitor también aparecen mensajes de estado, alarmas, movimiento y advertencias de pérdida de vídeo. Cuando se activa el sistema de menús, aparece en este monitor. El monitor A es el monitor predeterminado para los comandos del ratón y el teclado.

Cambio de la visualización en pantalla completa del monitor A

Para controlar la visualización del monitor A con el ratón:

1. Mostrar la barra de control del sistema.
2. Haga clic en .
3. En el menú emergente, seleccione la visualización para el monitor A
   - Seleccione 1-4/8 para la cámara correspondiente
   - Seleccione la tecla de secuencia para los canales de secuencia 1-4/8

Cambio de la visualización en cuadrante/3x3 en el monitor A

Para controlar la visualización en cuadrante/3x3 del monitor A con el ratón:

1. Mostrar la barra de control del sistema.
2. Haga clic en .
3. En el menú emergente, seleccione la visualización para el monitor A
   - Seleccione la tecla de cuadrante para seleccionar el modo de cuadrante
   - Seleccione la tecla de multipantalla para seleccionar el modo 3x3 (sólo DVR 480)
   - Seleccione la tecla de secuencia para seleccionar el modo de cuadrante

5.4.2 Monitor B

El monitor B muestra imágenes en directo en pantalla completa, cuadrante o multipantalla (con o sin secuencia). Si se detecta una entrada de alarma o de movimiento, la imagen de la cámara con el indicador de alarma/movimiento puede aparecer en el monitor B. Si se producen varias advertencias de alarma o movimiento, las imágenes de las cámaras aparecen en secuencia en el monitor B.

Cambio de la visualización en pantalla completa del monitor B

Para controlar la visualización del monitor B con el ratón:

1. Utilice la barra de control del sistema.
2. Haga clic en el botón monitor B .
3. En el menú emergente, seleccione la visualización para el monitor B
   - Seleccione 1-8/16 para la cámara correspondiente
   - Seleccione la tecla de secuencia para los canales de secuencia 1-8/16

Cambio de la visualización en cuadrante en el monitor B

Para controlar la visualización en cuadrante del monitor B con el ratón:

1. Utilice la barra de control del sistema.
2. Haga clic en el botón monitor B .

3. En el menú emergente, seleccione la visualización para el monitor B
   - Seleccione la tecla de cuadrante para seleccionar el modo de cuadrante
   - Seleccione la tecla de secuencia para seleccionar el modo de cuadrante

5.4.3 Visualización

Las tablas muestran todas las vistas posibles del monitor A. El conjunto de vistas multipantalla disponibles depende del ajuste de la resolución (relación de aspecto) y del tipo de modelo (4 o 8 canales).

Resolución (relación de aspecto) 800 x 600 (4:3), 1.024 x 768 (4:3), 1.280 x 1.024 (5:4)
Full screen
Quad
3 X 3 (no disponible para el modelo de 4 canales)

Tabla 5.2 Visualización multipantalla en 4:3 y 5:4

Pantalla en cuadrante

Para obtener una visualización en cuadrante:

- Pulse la tecla de cuadrante .
  - En el monitor activo aparece una visualización de las imágenes de la cámara en modo cuadrante.

Pantalla completa

Para ver una captura de una cámara en pantalla completa:

- Pulse una tecla de cámara.
  - Aparece una captura en pantalla completa de la cámara seleccionada.

Multipantalla

Para obtener visualizaciones multipantalla en el monitor A:

- Pulse la tecla de multipantalla .
  - En el monitor activo aparece una visualización de las imágenes de la cámara en modo multipantalla.

Secuencia

Para ver una secuencia de imágenes en directo de varias cámaras:

1. Pulse la tecla de secuencia .
   - Aparece una secuencia de imágenes de la cámara, cada una durante un tiempo activo preprogramado.
2. Pulse la tecla de secuencia para parar las secuencias.

Asignación de cameo

La asignación de cameo se usa tanto en el modo de reproducción como en el modo directo. Para asignar cámaras a cameos en una vista en multipantalla o en cuadrante:

1. Utilice las teclas de flecha para seleccionar un cameo.
   - El cameo con el borde amarillo es el cameo seleccionado.
2. Pulse la tecla Intro para visualizar el menú de cameo.

3. Utilice las teclas de flecha para seleccionar un número de cámara (4 o 8) y el cameo y pulse la tecla Intro ↵.

También puede hacer clic con el botón derecho del ratón en un cameo y seleccionar una entrada de vídeo en el menú de cameo.

Congelación de una imagen

Congelación de una captura de cámara en el monitor A:

1. Pulse la tecla de pausa ❙❙ para detener todas las imágenes en el cameo activo.
2. Pulse la tecla de parada ■ para volver a la visualización en directo.
3. También puede hacer clic con el botón derecho del ratón en el cameo activo y seleccionar **Congelar** o **Descong.** en el menú contextual.

Zoom

Para aplicar el zoom a una imagen de vídeo:

1. Pulse la tecla para aplicar el zoom.
   – La imagen se agranda en un factor 2.
2. Utilice las teclas de flecha para seleccionar el área de la imagen que desea ver.
3. Pulse la tecla de alejamiento para volver a la imagen completa y abandonar el modo de zoom.

También puede hacer clic con el botón derecho del ratón y seleccionar **Zoom** o **Salir del zoom** para activar o desactivar el modo de zoom. En el modo de zoom, desplace el puntero del ratón para seleccionar la zona de la imagen que desea mostrar.

5.5 Directo y reproducción

5.5.1 Modo directo

El modo en directo es el modo de funcionamiento normal de la unidad en el que se muestran imágenes en directo de las cámaras. En el modo directo puede cambiar al modo de reproducción o al menú del sistema.

5.5.2 Modo de reproducción

Para acceder a las funciones de reproducción es necesario el nivel de usuario adecuado. En este caso, póngase en contacto con su administrador. Para introducir el modo de reproducción:

1. Para cambiar la unidad de modo en directo a reproducción:
   - pulse la tecla de reproducción ▶
   - pulse la tecla de avance ▶▶ para la reproducción instantánea, que hará que la unidad pase a modo de reproducción 90 segundos antes de la hora actual
   - realice una búsqueda
   - realice una acción del menú de cameo.
2. En modo de reproducción, las teclas de control de vídeo funcionan de la siguiente forma:

- Pulse la tecla de rebobinado ◀◀ para iniciar la reproducción inversa de las grabaciones. Si se pulsa de forma repetida aumenta la velocidad de visualización hasta un máximo antes de volver a la velocidad normal. Pulse la tecla de rebobinado ◀◀ en el modo de pausa para volver un fotograma cada vez.
- Pulse la tecla de pausa ❙❙ para congelar la imagen.
- Pulse la tecla de avance ▶▶ para iniciar la reproducción de las grabaciones. Si se pulsa de forma repetida aumenta la velocidad de visualización hasta un máximo antes de volver a la velocidad normal. Pulse la tecla de avance rápido ▶▶ en el modo de pausa para avanzar un fotograma cada vez.
- Pulse la tecla de reproducción ▶ para reanudar la misma.

Pulse la tecla de parada ■ para volver a la visualización en directo. Una alarma también cambia la unidad a visualización en directo.

5.6 Descripción del sistema de menús

El menú principal proporciona acceso a varias funciones que le ayudarán a utilizar la unidad. El acceso al menú principal sólo es posible con una cuenta de usuario en el nivel de usuario de administrador. Acceda al menú Main (principal):

- las teclas del panel frontal,
- un ratón USB.

Las mínimas diferencias en la navegación y la selección se deben únicamente a las diferencias entre las teclas de la unidad y el ratón. La estructura de menús es siempre igual en todos los casos.

El menú principal está formado por seis menús con submenús desplegables.

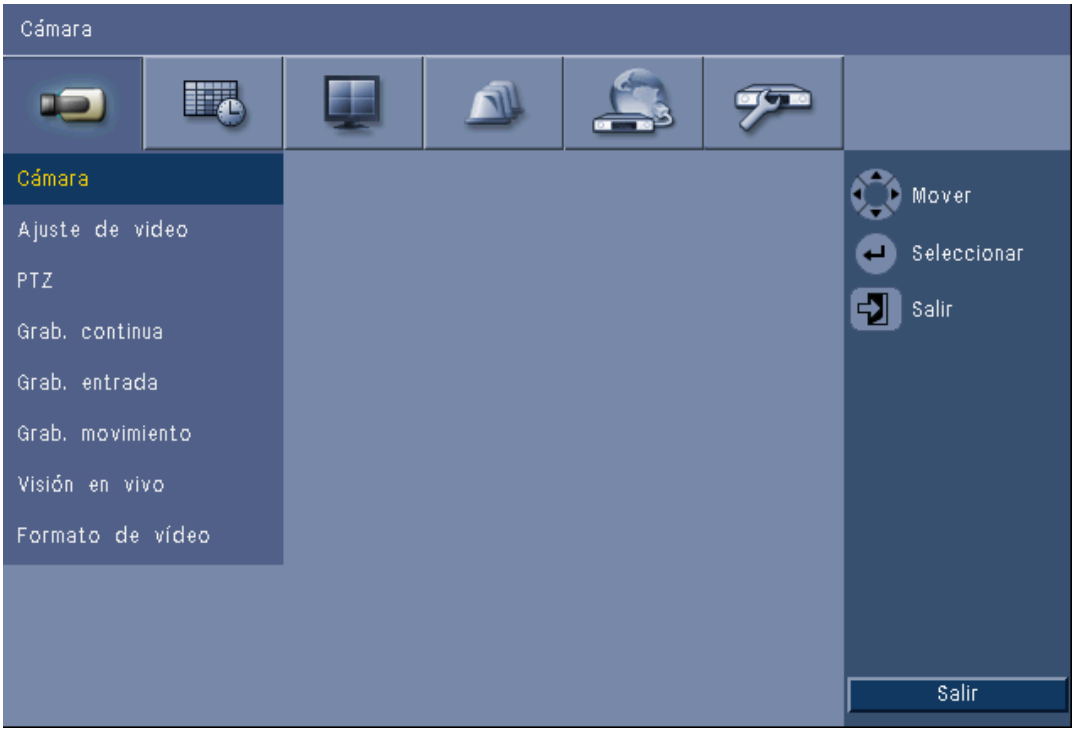

Figura 5.5 Menú principal

5.6.1 Acceso mediante las teclas del panel frontal

Para abrir el menú, pulse dos veces la tecla de menú .

- La primera vez que pulse aparecerá la barra de control del sistema en el monitor A
- y la segunda vez el menú principal.

Para desplazarse por un menú o una lista, utilice las teclas de flecha del panel frontal.

Para seleccionar un submenú o un elemento, utilice la tecla Enter .

Para volver, utilice la tecla para salir .

Para salir del menú, pulse la tecla para salir .

5.6.2 Acceso mediante el ratón

Para abrir el menú, mueva el puntero del ratón a la parte inferior de la pantalla.

- La barra de control del sistema aparece en el monitor A.

Para abrir el menú, haga clic en el icono del menú .

5.6.3 Menú principal

Cámara

El menú Cámara se utiliza para configurar los ajustes de grabación de la unidad. El menú está compuesto por ocho submenús.

- Cámara: por cada cámara Enable (Activar), Name of the camera (Nombre de Cámara), Covert (Ocultar) y Audio.
- Video Adjustment (Ajuste de vídeo): por cada cámara: Brightness (Brillo), Contrast (Contraste) y Color.
- PTZ: por cada cámara Port (Puerto de cámara), Address (Dirección), Protocol (Protocolo) y Velocidad en Baudios.
- Grabación continua: por cada cámara Resolución, Calidad y Velocidad de fotogramas.
- Input Recording (Grabación de entrada) - por cámara: Resolución de cámara, Calidad, Velocidad de fotogramas, Pre-event (Anterior al evento), Post-event (Posterior al evento).
- Grabación de movimiento: por cada cámara Resolución de cámara, Calidad, Velocidad de fotogramas, Anterior al evento, Pre-event (Anterior al evento) y Post-event (Posterior al evento).
- Network Live Streaming (Transmisiones de red en directo): Camera Enable (Activación de cámara), Resolución, Calidad y Velocidad de fotogramas
- Video Format (Formato de vídeo): NTSC, PAL o Autodetección; VGA Output (Salida VGA): selección de la resolución VGA necesaria.

Planificación

El menú Planificación se utiliza para configurar los tipos de grabación en función de la hora y el día de la semana y los días de excepción.

Pantalla

El menú Configuración contiene tres submenús:

- Idioma: se define la opción de idioma para la unidad
- Monitor A: se muestra Nombre cámara y Estado, Date and Time (Fecha y Hora), Reproducción y HDD Status (Estado HDD) y se configuran los tiempos activos de secuencia.
- Monitor B: se muestran Nombre de cámara y Estado, Date and Time (Fecha y Hora), y configura los tiempos activos de secuencia.

Evento

El menú Evento está compuesto por cuatro submenús:

- Entrada: por cada entrada Input Type (Tipo de entrada), Cámara, Relay Output (Salida de relé) y PTZ preset (valor predeterminado PTZ).
- Movimiento: por cada cámara Sensibilidad, Relay Output (Salida de relé) y Area setup (Configuración de Área).
- Alarm Acknowledge (Confirmación de alarma): cambia entre Post-event time (Tiempo posterior al evento) y Manual.
- Sistema: activa alarmas en caso de errores de disco, disco lleno, temperatura de disco/ sistema, cambio de contraseña del administrador, pérdida de vídeo y encendido.

Red

El menú de información Red está compuesto por cuatro submenús:

- TCP/IP: se activa el protocolo DHCP, se definen las opciones Dirección IP, Subnet (Subred), Gateway (Puerta de acceso), DNS, Puerto HTTP, Límite de ancho de banda,

Activar RTSP, se ajusta el puerto RTSP para la función 3GPP y se enciende o se apaga el ICMP.

- DDNS: se define DNS dinámico para dyndns.org, sitesolutions.com y tzo.com
- Notification (Notificación): envía notificaciones por correo electrónico en caso de entrada, detección de movimiento, errores de disco, disco lleno, temperatura de disco/ sistema, cambio de contraseña del administrador, pérdida de vídeo y encendido.
- Mail (Correo): se define SMTP server (Servidor SMTP), SSL, Nombre de usuario, Contraseña, To (A) 1-3, De y Subject (Asunto).

Sistema

El menú de información Sistema está compuesto por siete submenús:

- Date/Time (Fecha/Hora): se define la fecha, hora, formato de fecha, formato de hora, zona horaria y horario de verano.
- NTP: se define NTP Time Server (Servidor horario NTP) y Sync interval (Intervalo de sincronización).
- Beeper (Zumbador): se configura la unidad para que emita un pitido en Button (Botón), Salida, Movimiento, Sistema o Pérdida de Vídeo.
- Usuario: se define nombres de usuario, contraseñas y niveles de usuario para usuarios 1-10.
- Configuración: Import and Export configuration (Importar y exportar configuración), Reset to Factory defaults (Restablecer a los valores predeterminados de fábrica), Update firmware (Actualización de firmware) e Instalación rápida.
- Disco duro: se define Sobrescribir, Advertencia: disco lleno, Event partition (Partición de evento), Auto delete (Eliminación automática) y Format the disk (Formatear el disco).
- Sistema: se define Nombre de DVR y Auto user logout time (Hora de cierre de sesión de usuario automática).

5.7 Buscar

Para buscar, pulse la tecla de búsqueda .
Para buscar con el ratón:

1. Mueva el cursor a la parte inferior de la pantalla para acceder a la barra de control del sistema.
2. Haga clic en el icono de búsqueda .
   – La búsqueda predeterminada es la búsqueda **por fecha y hora**.

Figura 5.6 Menú principal: Buscar

5.7.1 Búsqueda de fecha/hora

Seleccione la fecha de inicio. Una vez que haya seleccionado la fecha de inicio, la línea de tiempo se actualizará para mostrar el periodo completo de 24 horas.

1. Utilice el botón **Aplicar zoom** para ampliar la línea de tiempo.
2. Introduzca la hora de inicio:
   - Introduzca la hora y minuto.
   - Con el ratón, haga clic directamente en la línea de tiempo para definir la hora de inicio.
3. Haga clic en Play (Reproducir) para iniciar la reproducción instantánea.
   - Comenzará la reproducción en todos los cameos mostrados.

Figura 5.7 Menú Buscar: opciones de Date/Time Search (Búsqueda por fecha y hora).

5.7.2 Búsqueda de evento

1. Desde una búsqueda por fecha/hora, pulse la tecla de salida para seleccionar las fichas de búsqueda.
2. Pulse las flechas derecha/izquierda para seleccionar búsqueda de evento.
3. Pulse la tecla Intro ↵ para activar la búsqueda.
   - Con el ratón, haga clic en la ficha Event Search (Búsqueda por evento) para activarla.

Criterios de búsqueda

- En **Inicio** y **Fin**, rellene los valores de fecha y hora para determinar la franja horaria en la que buscar.
- En **Channel** (canal) especifique la entrada de cámara que desea buscar. Se muestra la entrada seleccionada.
- Defina **Tipo de evento** para buscar eventos de alarma, eventos de movimiento o ambos. Seleccione **Todo** de forma que la búsqueda no se vea limitada por un tipo de evento.
- Seleccione **Buscar** para iniciar la búsqueda.

Resultados búsqueda

- Se mostrará primero la grabación que mejor se ajuste al filtro y a la fecha y hora seleccionadas.
  - Si se han encontrado más eventos de los que se pueden mostrar en la página, utilice Página para ver más resultados.
- Utilice las teclas de flecha arriba y abajo para desplazarse por la lista.
- Pulse el botón de reproducción para obtener una reproducción a toda pantalla de la grabación seleccionada.

Figura 5.8 Menú Buscar: opciones de Event Search (Búsqueda por evento)

Resultados de Búsqueda por evento

Los resultados de la búsqueda por evento vienen indicados por la hora de inicio y la hora de detención de un periodo reducido de vídeo. Dentro de este periodo de vídeo se podrán encontrar los resultados de búsqueda por evento.

5.7.3 Smart Search (Búsqueda inteligente)

1. Desde una búsqueda por fecha/hora, pulse la tecla de salida para seleccionar las fichas de búsqueda.
2. Pulse las flechas derecha/izquierda para seleccionar Smart Search (Búsqueda inteligente).
3. Pulse la tecla Intro para activar la búsqueda.
   – Con el ratón, haga clic en la pestaña Smart Search (Búsqueda inteligente) para activarla.

Criterios de búsqueda

– En **Channel** (Canal), especifique la entrada de cámara que desea buscar. Se mostrará la entrada seleccionada.
– En **Inicio** y **Fin**, rellene los valores de fecha y hora para determinar la franja horaria en la que buscar.
– Configure **Sensibilidad** para definir el límite de detección de cambios en el vídeo.
– Configure **Área** para delimitar la búsqueda inteligente a una área en concreto.
– Seleccione **Buscar** para iniciar la búsqueda.

Resultados búsqueda

– Se mostrará primero la grabación que mejor se ajuste al filtro y a la fecha y hora seleccionadas.
   – Si se encuentran más eventos que puedan mostrarse en la página, utilice el botón Página para ver más resultados.

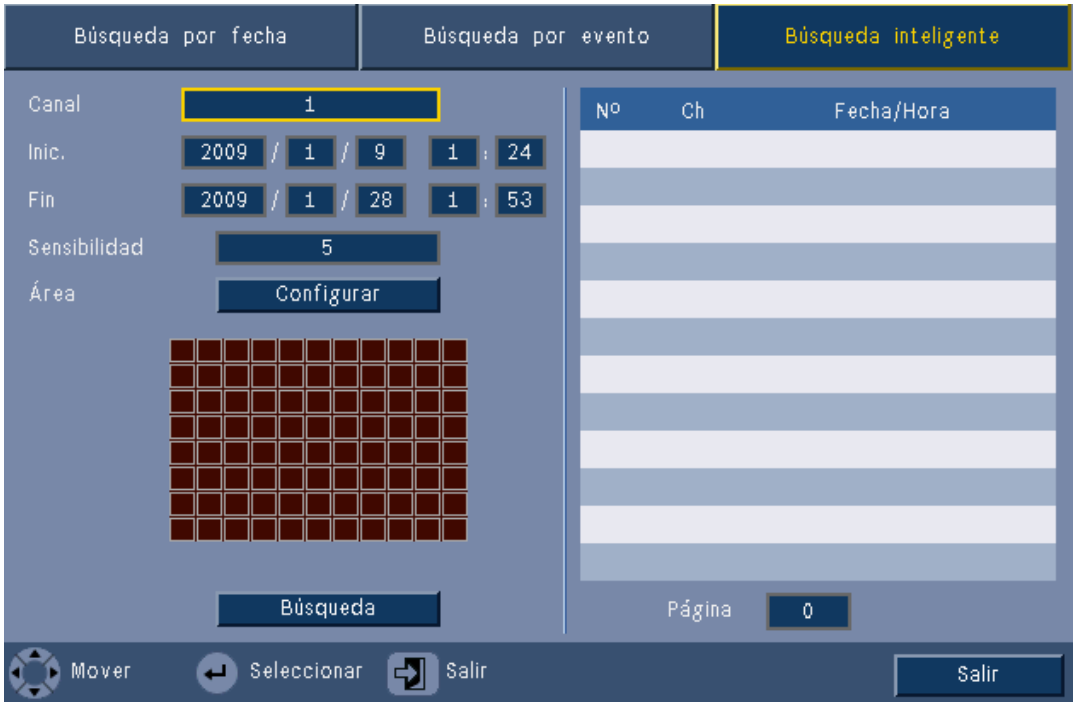

Figura 5.9 Menú Buscar: Opciones de búsqueda inteligente

– Utilice las teclas de flecha arriba y abajo para desplazarse por la lista.
– Pulse el botón de producción para mostrar una reproducción a toda pantalla de la grabación seleccionada.

Resultados de Búsqueda inteligente

Los resultados de la búsqueda inteligente vienen indicados por la hora de inicio y la hora de detención de un periodo reducido de vídeo. Dentro de este periodo de vídeo se podrán encontrar los resultados de la búsqueda inteligente.

5.8 Exportar

Para acceder al menú de exportación, pulse la tecla de exportación del panel frontal o de la barra de control del sistema. Este menú permite copiar segmentos de vídeo y audio grabados en un dispositivo de almacenamiento USB.

Figura 5.10 Menú Exportar

1. En el cuadro de selección **Target Device** (Dispositivo de destino), seleccione si desea grabar en una unidad USB.
2. Seleccione el **canal** de almacenamiento.
3. Introduzca una **Hora de inicio** y una **Hora de fin** para los segmentos de vídeo que va a archivar.
4. Haga clic en **Exportar** para crear el archivo.
   – Para borrar una unidad USB después de insertarla, haga clic en el botón **Formato**.
   Si el tamaño total de los segmentos de vídeo es mayor que el espacio libre del dispositivo de memoria, sólo se archiva el primer segmento que quepa.
5. Haga clic en **File** (Archivo) para guardar el archivo de registro del historial de exportación en el USB.

5.9 Información del sistema

Para acceder a la pantalla de información del sistema, pulse el icono de información del sistema que hay en la barra de control del sistema. El menú de información del sistema contiene:

- Nombre de modelo
- Número de serie
- Video Format (Formato de vídeo)
- Dirección MAC
- Dirección IP
- Software Version (Versión del programa)

Figura 5.11 Barra de control del sistema: Información del sistema

Haga clic en **información sobre el vídeo** para obtener más información sobre las conexiones de vídeo.

Figura 5.12 Barra de control del sistema: Información de señales de vídeo

En el menú de información del vídeo se muestra el sistema de vídeo que se ha configurado y las entradas en las que se han detectado las señales de vídeo.

Haga clic en **el disco duro** para obtener más información sobre los discos duros.

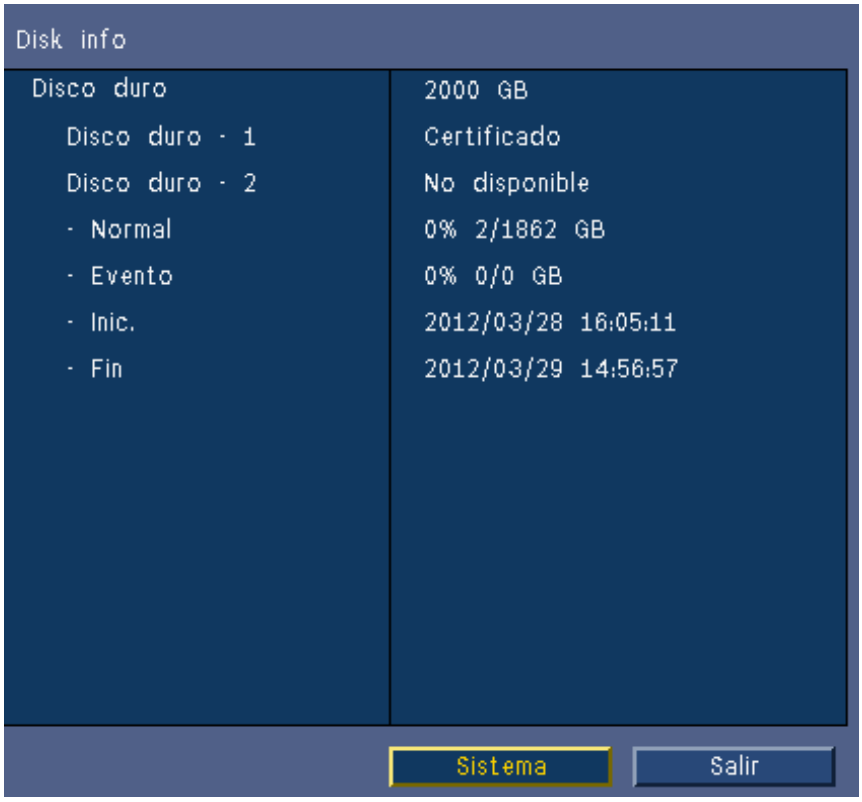

Figura 5.13 Barra de control del sistema: Información del disco

El **menú de información del disco** proporciona información sobre el tamaño de los discos duros y su uso.

Nota:
Sólo pueden usarse discos duros de Bosch certificados. Si el disco duro no está certificado, no puede usarse para la grabación.

Haga clic en **Sistema** para volver a la ventana de información del sistema.

5.10 Registro

El registro muestra el historial de eventos del sistema. Para acceder a él, pulse el icono de registro situado en la barra de control del sistema.

Filtro de Diario de registros

En la pantalla del registro, realice una selección de los eventos del sistema que desea mostrar.

– El registro muestra la fecha, hora y tipo de evento de los distintos eventos del sistema.
– Los contenidos del registro se ordenan del más reciente al más antiguo.

Lista de registro del sistema
Tipo
Todo
Búsqueda
Nº
Registro del sistema
Fecha/Hora
1 Config setting Changed. 2009/01/27 11:53:11 PM
2 Admin User : ADMINISTRATOR Login (Remote) 2009/01/27 10:58:07 PM
3 Admin User : ADMINISTRATOR Logout (Remote) 2009/01/27 10:57:20 PM
4 Admin User : ADMINISTRATOR Login (Remote) 2009/01/27 09:39:57 PM
5 Admin User : ADMINISTRATOR Login (Local) 2009/01/27 08:42:18 PM
6 Admin Login Fail (Local) 2009/01/27 08:41:59 PM
7 Admin Login Fail (Local) 2009/01/27 08:41:55 PM
8 Admin User : ADMINISTRATOR Logout (Local) 2009/01/27 08:40:34 PM
9 Config setting Changed. 2009/01/27 08:38:54 PM
10 Admin User : ADMINISTRATOR Login (Local) 2009/01/27 04:15:08 AM
<
1
>
Exportar
Salir

Figura 5.14 Diario de registros: Filtro de Diario de registros

5.11 Disparadores y alarmas

Hay diversos tipos de eventos que modifican el modo de funcionamiento de la unidad. Estos eventos son:

- una señal de entrada de alarma aplicada a la unidad
- detección de movimiento en la señal de una cámara
- una pérdida de vídeo desde una de las cámaras
- una alerta interna originada desde la propia unidad (p. ej., un fallo del disco, una alarma de temperatura)

La forma en que la unidad reacciona ante los eventos depende de la forma en que se haya programado.

Un evento puede provocar un disparador o una alarma. Un disparador cambia el modo de funcionamiento de la unidad, pero no requiere ninguna respuesta por parte del usuario. Una alarma también cambia el modo de funcionamiento de la unidad pero, además, suele activar varios indicadores y requiere que el usuario confirme la situación de alarma.

La unidad reacciona a un evento en una de las siguientes formas:

Alarmas

- Un sonido de un zumbador.
- Aparece un mensaje de estado.
- Aparece un icono de alarma.
- El borde que rodea al cameo cambia de color a rojo.
- Parpadea un indicador de alarma o de pérdida de vídeo .
- Se activa un relé de salida.

Disparadores

- Parpadea un indicador de movimiento .
- Los modos de visualización del monitor cambian.
- Una cámara controlable podría desplazarse a una posición prefijada.
- El comportamiento de la grabación cambia.
- La unidad cambia en su forma de funcionamiento mediante los perfiles predefinidos.

Eventos de segundo plano

Los disparadores y alarmas cambian las tareas en segundo plano que un usuario puede que incluso no detecte. Las respuestas de la unidad que no son visibles al usuario son, por ejemplo, un cambio en la velocidad de la grabación, la activación del relé de salida y el registro de eventos. La unidad también se puede configurar para que grabe cuando se active una entrada de alarma. Un disparador puede cambiar la forma en que las imágenes de la cámara aparecen en los monitores sin necesidad de ninguna intervención.

5.11.1 Entradas de alarma

Si una entrada causa una alarma

- Los monitores A y B pueden cambiar a un modo de vista preprogramado.
- Monitor A: el borde que rodea a los cameos es rojo. El icono de alarma aparece en el cameo correspondiente. Aparece un mensaje de estado de alarma.
- Monitor B: visualización a pantalla completa o en secuencia de las cámaras preprogramadas.
- Suena el zumbador de la alarma. Los indicadores de alarma parpadean.
- Una cámara controlable podría desplazarse a una posición prefijada.

Confirmación de una alarma de entrada

Pulse la tecla de confirmación para confirmar la alarma.

- El zumbador para de sonar.
- Los indicadores de alarma se apagan.
- Desaparece el mensaje de estado de la alarma.
- Se reanuda el último modo de visualización utilizado.

El icono de alarma permanece visible mientras esté activa la entrada que causa la alarma.
Si no se confirma una alarma, el zumbador se apaga tras el tiempo activo pero sigue siendo necesario confirmar la alarma.

Si la confirmación automática está activada, el zumbador y los indicadores de alarma se apagan una vez transcurrido el tiempo activo.

5.11.2 Eventos de movimiento

Si una señal de detección de movimiento causa un evento
Los monitores A y B cambian para mostrar los eventos de movimiento.

- El icono de movimiento aparece en el cameo correspondiente. Aparece un mensaje de estado de alarma.
- Parpadea el indicador de movimiento del panel frontal.

5.11.3 Alarma de pérdida de vídeo

Si la pérdida de una señal de vídeo causa una alarma:
Los indicadores de pérdida de vídeo aparecerán en los monitores A y B.

- El monitor A puede cambiarse a la vista multipantalla. La señal de cámara perdida aparece como un cameo en negro con el mensaje de pérdida de vídeo. El borde de la cámara con pérdida de vídeo aparece en rojo. Aparece un mensaje de estado de alarma.
- Suena el zumbador de la alarma.
- El indicador de pérdida de vídeo aparece hasta que se restaure la señal de vídeo.

Confirmación de una alarma de pérdida de vídeo

Pulse la tecla de confirmación para confirmar una alarma de pérdida de vídeo.

- El zumbador para de sonar.
- Desaparece el mensaje de estado de la alarma.
- Se reanuda el último modo de visualización utilizado.

Si está visible la cámara con pérdida de vídeo, el cameo negro y el mensaje de pérdida de vídeo continúan en pantalla mientras no haya presente ningún vídeo.

5.11.4 Varias alarmas

El monitor A puede cambiarse a la vista multipantalla si se produce más de una alarma.

Siempre aparece el mensaje de estado más reciente. Pulse la tecla de confirmación para desactivar todas las alarmas.

6 Menú Configuración

Permite acceder a todos los parámetros que se usan para configurar la unidad mediante el sistema de menús. El gran número de parámetros disponibles proporciona la oportunidad de programar una completa gama de funciones. Para acceder a los menús de configuración es necesario contar con derechos de administrador.
Hay cuatro formas de acceder al sistema de menús:

- las teclas del panel frontal,
- un ratón USB,
- de forma remota mediante la aplicación de configuración basada en Web.

En todos los casos los parámetros disponibles son los mismos. Las mínimas diferencias en la navegación y la selección se deben únicamente a las diferencias entre las teclas de la unidad, el ratón y la interfaz del explorador Web. La estructura de menús es siempre igual en todos los casos.
En este capítulo se explica cómo acceder a los menús de forma local en la unidad. También se describe la estructura del sistema de menús de configuración.

Puede acceder al menú de configuración desde el menú superior. Los submenús de ajustes permiten acceder a todos los elementos configurables de la unidad.

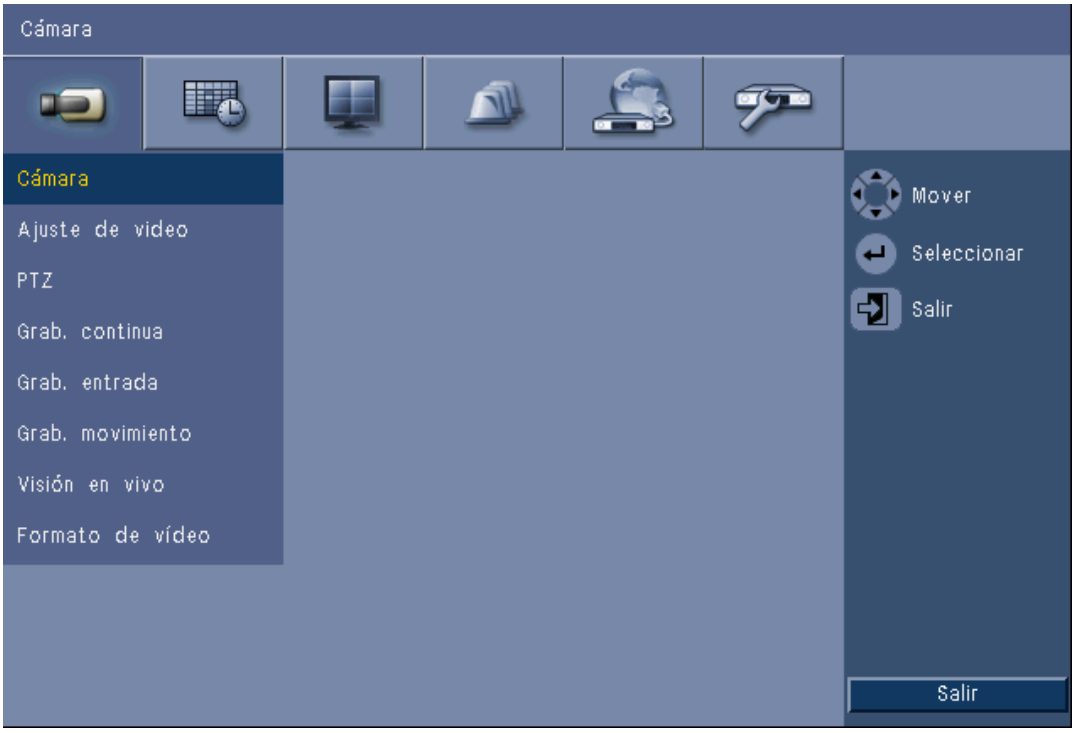

Figura 6.1 Menú de configuración del sistema

El menú de configuración consta de seis grupos de menú principales enumerados en la parte superior. Cada uno de estos grupos dispone de un conjunto de submenús desplegables que otorgan acceso a una pantalla en la que se pueden seleccionar y modificar los valores y las funciones.

Pestañas superiores	Submenús
Cámara	Cámara Video Adjustment (Ajuste de vídeo) PTZ Continuous Recording (Grabación continua) Input Recording (Grabación de entrada) Motion Recording (Grabación en movimiento) Network Live Streaming (Secuencias de vídeo en directo a través de la red) Video Format (Formato de vídeo)
Planificación	Domingo Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Exception Days (Días de excepción)
Display (Pantalla)	Idioma Monitor A Monitor B
Evento	Entrada Movimiento Alarm Acknowledge (Confirmación alarma) Sistema
Red	TCP/IP DDNS Notification (Notificación) Mail (Correo)
Sistema	Date/Time (Fecha/Hora) NTP Beeper (Zumbador) User (Usuario) Configuración Disco duro Sistema

Tabla 6.1 Estructura del menú de configuración del sistema

6.1 Cámara

Utilice el menú **Cámara** para configurar la grabación establecida para cada uno de los tres perfiles.

1. Configure los ajustes de grabación **continua**, de **entrada** y de **movimiento**.
   - Grabación continua: modo de grabación predeterminado
   - Grabación de entrada: se activa cuando se produce un evento de contacto de entrada
   - Grabación de movimiento: se activa cuando se produce un evento de movimiento
2. Seleccione un canal de entrada para configurar los ajustes de una entrada de vídeo y audio individual.

6.1.1 Cámara

Figura 6.2 Cámara: Cámara

Utilice este menú para activar las entradas de vídeo y audio.

Enable (Activar)

Este ajuste activa o desactiva las entradas de vídeo y las de audio correspondientes.

Nombre

Introduzca un nombre para la entrada seleccionada. El nombre puede tener hasta 16 caracteres de longitud.

Covert (Ocultar)

Este ajuste activa o desactiva la ocultación del vídeo para usuarios no autorizados. Al activarlo, se mostrarán únicamente los usuarios avanzado, normal y sin autenticación en una pantalla en blanco, lo que equivale a que la cámara esté desactivada. Los usuarios administradores pueden ver vídeo en directo así como reproducir y almacenar vídeos.

Audio

Active la entrada de audio cuando haya una fuente de audio conectada al canal especificado.

Nota:
Al desactivar un canal, podrá aumentar la velocidad de fotogramas o la resolución del resto de los canales activados.

6.1.2 Velocidad de fotogramas máxima de DVR 440

Canales activados	CIF	2CIF	4CIF
4	25/30	25/30	12,5/15
3	25/30	25/30	12,5/15
2	25/30	25/30	25/30
1	25/30	25/30	25/30

Tabla 6.2 Velocidad de fotogramas máxima (PAL/NTSC IPS) por resolución en los canales activados

6.1.3 Velocidad de fotogramas máxima de DVR 480

Canales activados	CIF	2CIF	4CIF
8	25/30	12,5/15	6,25/7,5
7	25/30	12,5/15	6,25/7,5
6	25/30	12,5/15	6,25/7,5
5	25/30	12,5/15	6,25/7,5
4	25/30	25/30	12,5/15
3	25/30	25/30	12,5/15
2	25/30	25/30	25/30
1	25/30	25/30	25/30

Tabla 6.3 Velocidad de fotogramas máxima (PAL/NTSC IPS) por resolución en los canales activados

6.1.4 Video adjustment (Ajuste de vídeo)

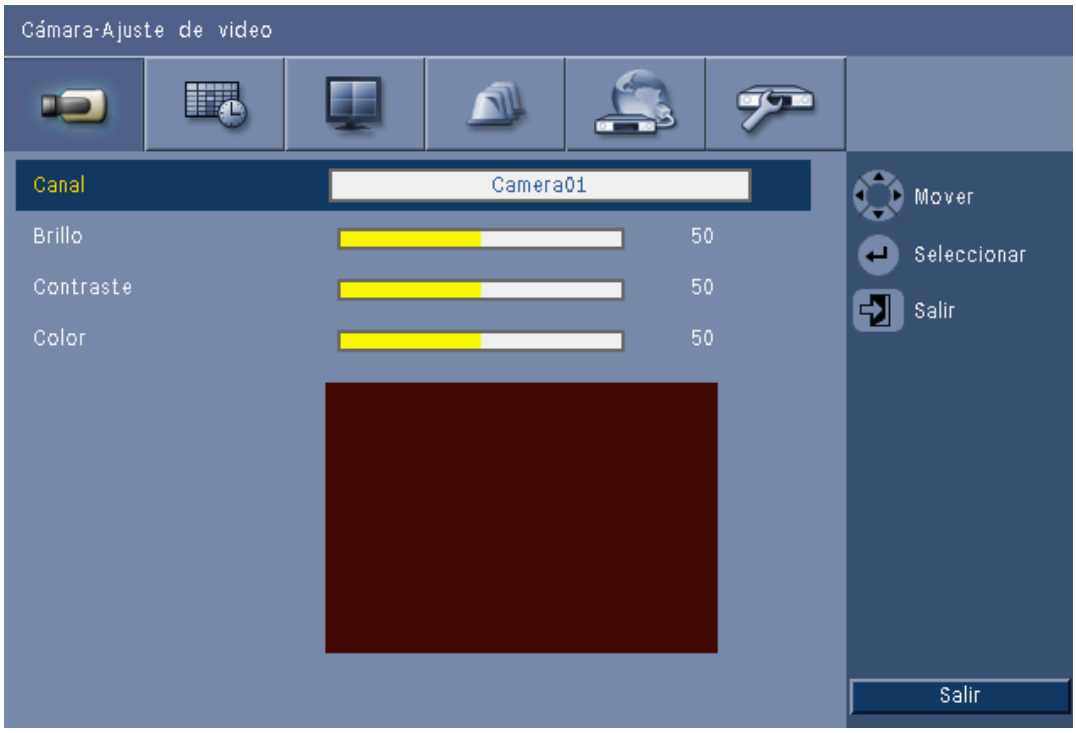

Figura 6.3 Cámara: Video adjustment (Ajuste de vídeo)

Canal
Seleccione el canal de la cámara que desea ajustar. La vista previa muestra el canal que haya especificado.

6.1.5 PTZ

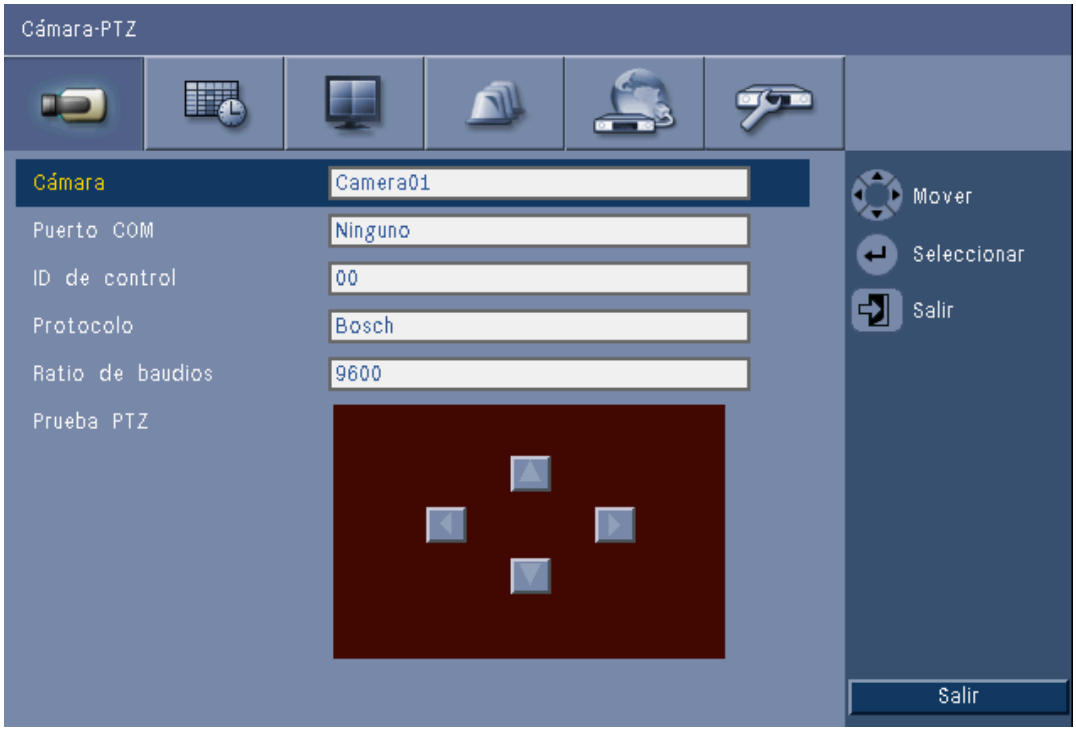

Figura 6.4 Cámara: PTZ

Seleccione un **puerto COM**, un **ID de control** y un **protocolo** para la función PTZ cuando haya conectada una cámara controlable.

– El giro y la inclinación pueden probarse desde el menú.
– PTZ está activado de forma predeterminada para todas las entradas.

6.1.6 Continuous Recording (Grabación continua)

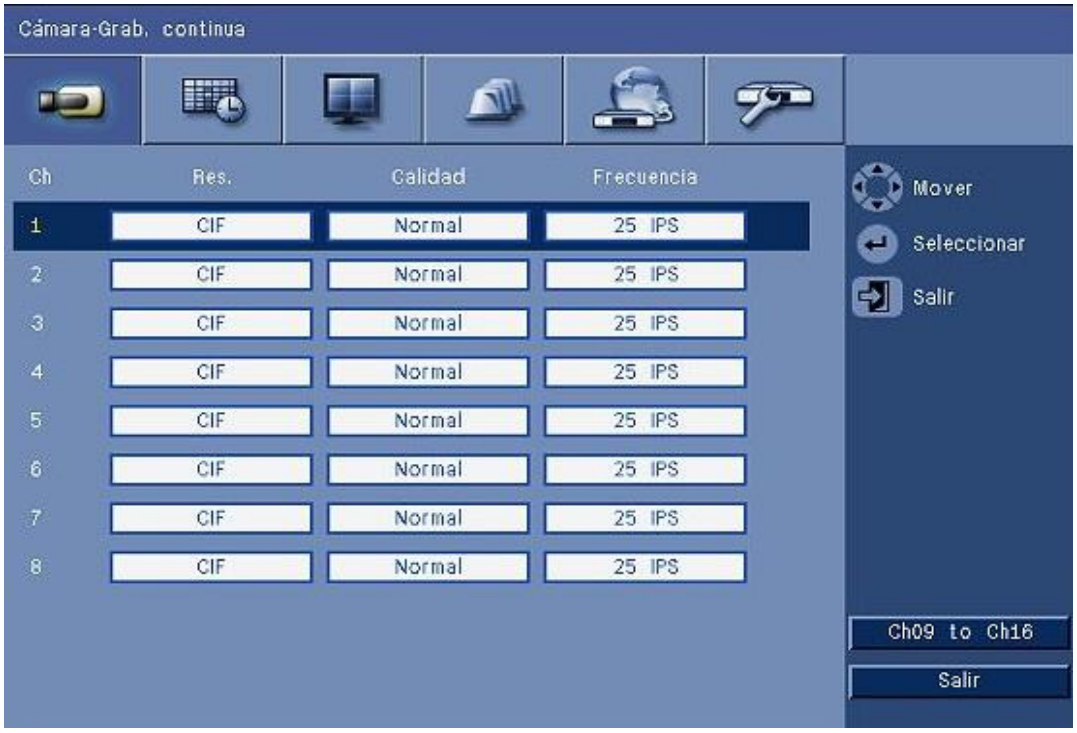

Figura 6.5 Cámara: Continuous Recording (Grabación continua)

Modo de grabación continua:

– **Resolución**: establece la resolución de vídeo en 4CIF (704 x576 /480 PAL/NTSC), 2CIF (704 x 288/240 PAL/NTSC) o CIF (352 x 288/240 PAL/NTSC).
– **Calidad**: establece el ajuste de calidad de vídeo en Best (La mejor) Alta, Normal, Low (Baja) o Lowest (La más baja).
– **Velocidad de fotogramas**: establece la velocidad de fotogramas de vídeo en 25/30, 12,5/15, 6,25/7,5, 5/6, 2,5/3, o 1/1 IPS (imágenes por segundo en PAL/NTSC).

6.1.7 Grabación de entrada

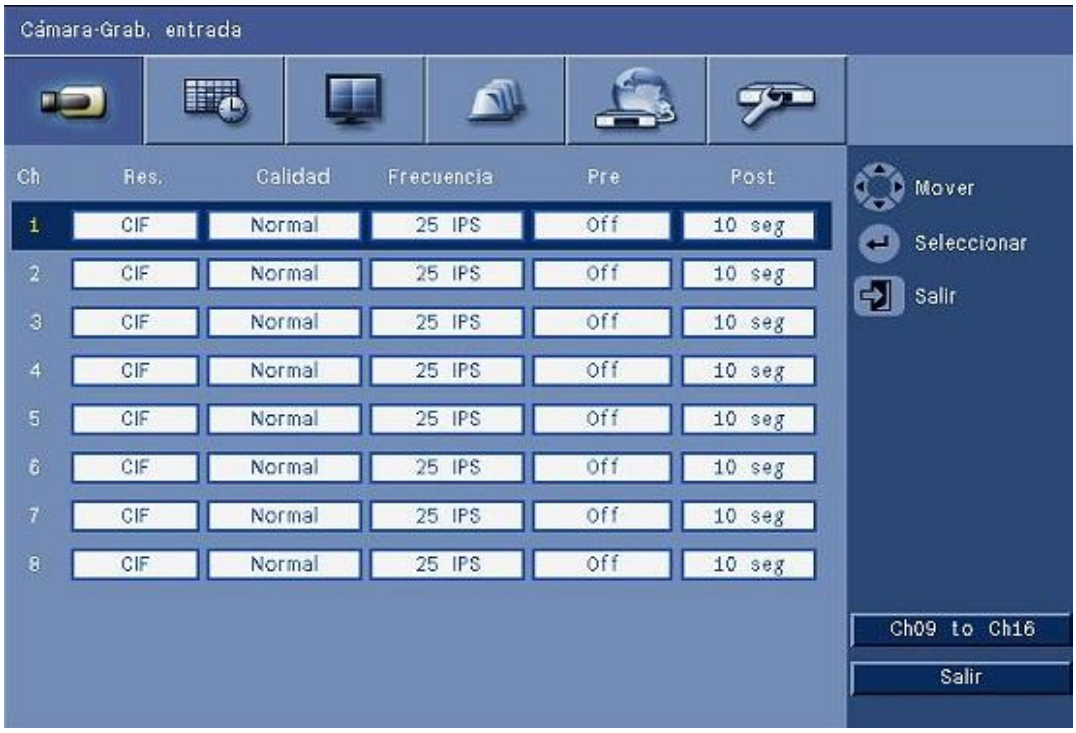
Cámara-Grab. entrada
Ch
Res.
Calidad
Frecuencia
Pre
Post
1 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
2 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
3 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
4 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
5 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
6 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
7 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
8 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
Mover
Seleccionar
Salir
Ch09 to Ch16
Salir

Figura 6.6 Cámara: Input Recording (Grabación de entrada)

Utilice el mismo procedimiento que para la grabación continua.

Pre

Es posible desactivar la grabación anterior al evento o establecerla en un tiempo de grabación anterior al evento determinado mediante la grabación de entrada y de movimiento. El tiempo de grabación anterior al evento depende de la complejidad del vídeo, la resolución, la calidad y la velocidad de imagen.

Posterior al evento

La duración de la grabación posterior al evento se puede establecer entre 10 segundos y 10 minutos, o bien en **Follow** (Seguimiento) para supervisar el estado de la alarma.

6.1.8 Grabación de movimiento

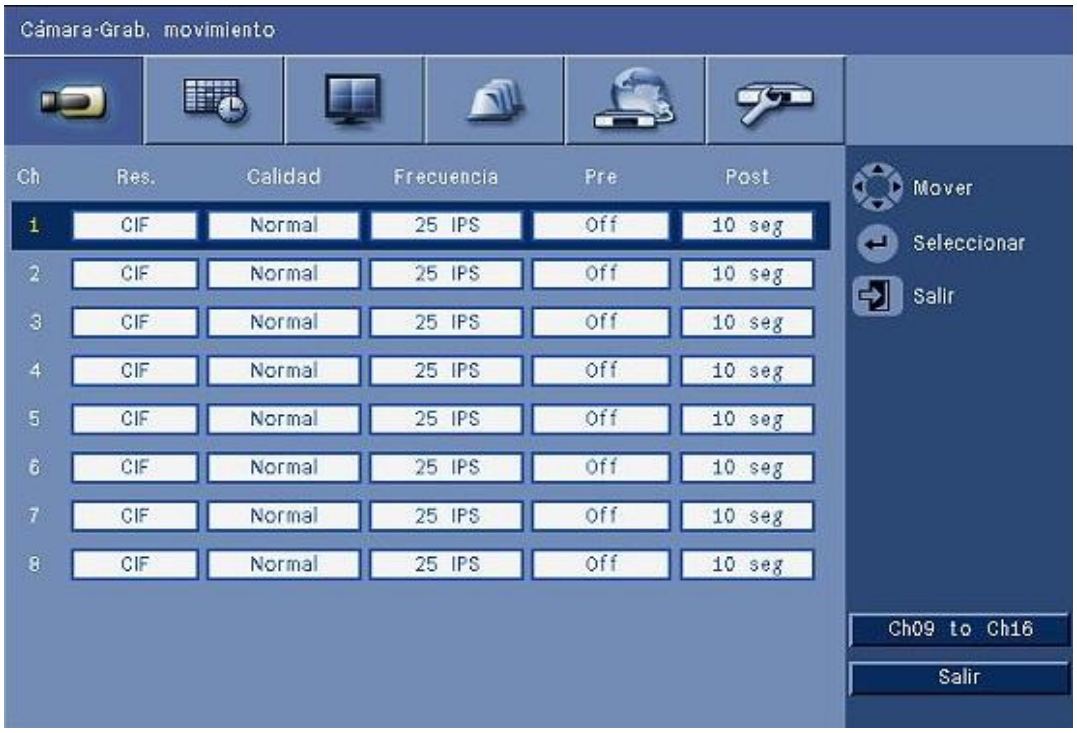
Cámara-Grab. movimiento
Ch
Res.
Calidad
Frecuencia
Pre
Post
1 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
2 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
3 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
4 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
5 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
6 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
7 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
8 CIF Normal 25 IPS Off 10 seg
Mover
Seleccionar
Salir
Ch09 to Ch16
Salir

Figura 6.7 Cámara: Motion Recording (Grabación de movimiento)

Utilice el mismo procedimiento que para la grabación de entrada.

6.1.9 Secuencias de vídeo en directo a través de la red

Figura 6.8 Cámara: Network Live Streaming (Secuencias de vídeo en directo a través de la red)

Utilice el mismo procedimiento que para la grabación continua para establecer los valores de las secuencias de vídeo para las cámaras a través de la red.

– Las secuencias transmitidas a través de la red no se graban.
– El rendimiento de la transmisión de secuencias a través de la red está limitado por el ancho de banda total entre la unidad y el PC en que se ejecuta la aplicación de control basada en Web.

Nota:
Al desactivar un canal podrá aumentar la velocidad de fotogramas en el resto de los canales activados.

Canales activados (4)	CIF
4	12,5/15
3	12,5/15
2	25/30
1	25/30

Tabla 6.4 Velocidad de fotogramas máxima (PAL/NTSC IPS) por resolución en los canales activados (4)

Canales activados (8)	CIF
8	6,25/7,5
7	6,25/7,5
6	6,25/7,5
5	6,25/7,5
4	12,5/15
3	12,5/15
2	25/30
1	25/30

Tabla 6.5 Velocidad de fotogramas máxima (PAL/NTSC IPS) por resolución en los canales activados (8)

6.1.10 Formato de vídeo

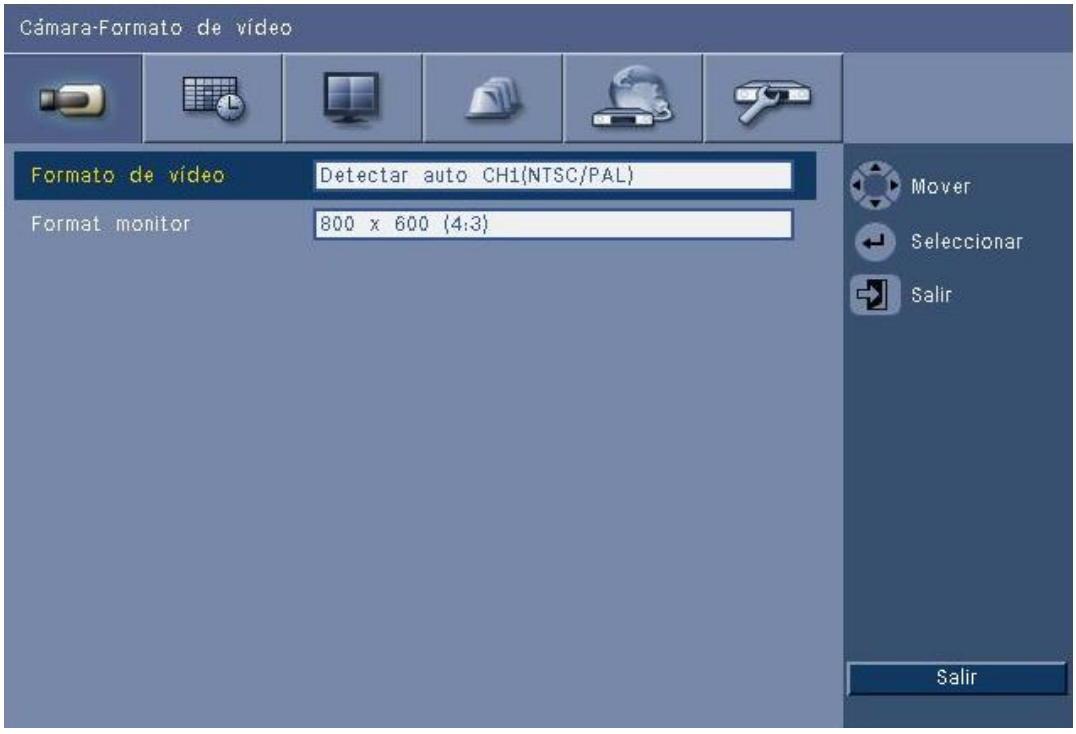

Figura 6.9 Cámara: Video format (Formato de vídeo)

Seleccione el **formato de vídeo**, NTSC, PAL, o bien Autodetección que utilizará la unidad. Al establecer Autodetección , el formato que haya en el primer canal al iniciarse el vídeo cuando se conecte será el utilizado para establecer el DVR en PAL o NTSC.

Seleccione el **formato del monitor** para hacerlo coincidir con la mejor resolución VGA del monitor VGA en uso (monitor A).

6.2 Planificación

Establecimiento de las características dinámicas

Los ajustes del menú Planificación le permiten aprovechar al máximo las increíbles funciones de la unidad. Si dedica un tiempo a diseñar y configurar las planificaciones, podrá usar los recursos eficazmente y habrá cubierto de forma efectiva la mayoría de las situaciones de trabajo.

La grabación se planifica mediante un calendario semanal, de forma que se modifica el comportamiento en una determinada fecha u hora (p. ej., durante los fines de semana o por la noche).

Se pueden almacenar ocho modos de grabación diferentes. Cada modo de grabación modifica los ajustes de calidad y velocidad de fotogramas de la grabación **continua**, **de entrada** y **de movimiento**.

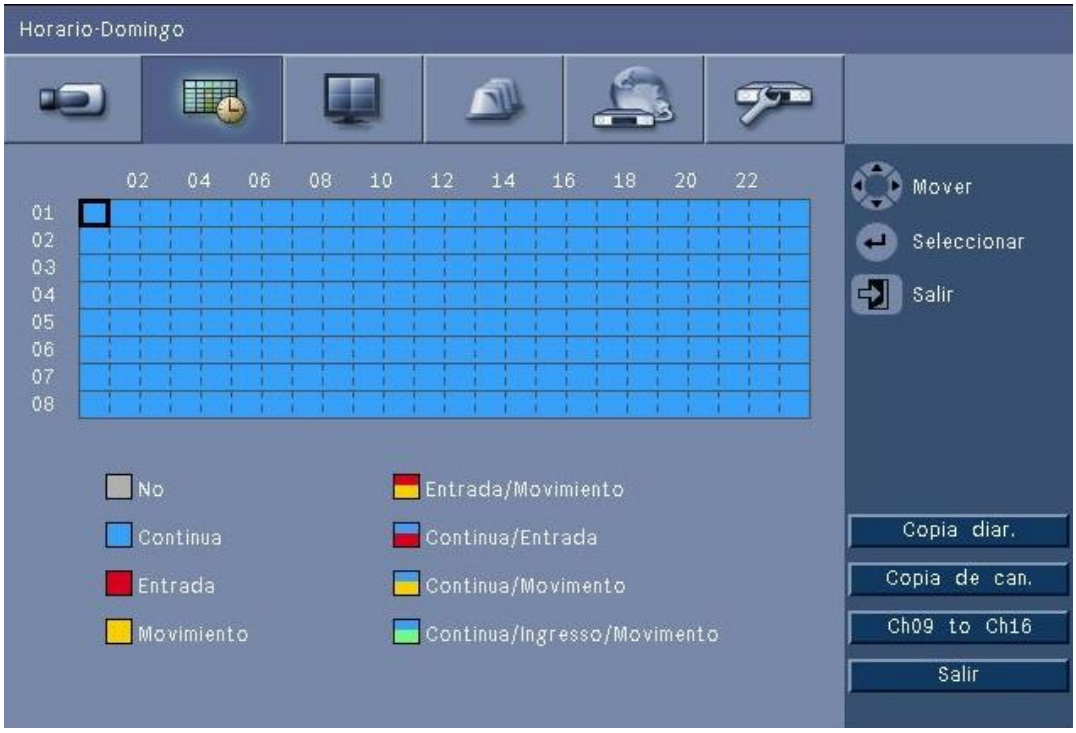

Figura 6.10 Planificación: Planificación

Los ocho modos de grabación se representan mediante cuatro colores y cuatro franjas rayadas que se integran en un gráfico de la planificación semanal. La planificación se puede modificar mediante la selección de una hora para activar un modo de grabación.

6.2.1 Planificación

Configuración:

- El uso de una planificación se define a través de un calendario de una semana de duración. Este calendario se repite después en las semanas siguientes.
- Los modos se especifican a intervalos de 1 hora por cada día de la semana.
- Puede programar días de excepción para cambiar los perfiles en días especiales o vacaciones.

Editar:

1. Seleccione la primera hora en que cambiar de modo y pulse la tecla Intro ↵ para programar los modos.
   – Al cambiar de modo, el resto de tiempo subsiguiente pasa a establecerse a ese mismo modo.
2. Desplácese hasta el próximo cambio de modo cronológico y pulse la tecla Intro ↵ para programar el siguiente modo.
   – Utilice **Day copy** (Copiar día) para copiar los ajustes de la planificación a otro día.
   – Utilice **Ch copy** (Copiar canal) para copiar los ajustes de la planificación a otro canal.
3. Cuando finalice, seleccione **Salir** para guardar la planificación actualizada.

Días de excepción

– Puede establecer hasta 32 días de excepción que anulen la planificación.
– Para añadir una excepción, seleccione **Añadir**. Seleccione la fecha del calendario.
– Para editar una excepción, seleccione **List** (Lista) y luego seleccione el valor que desea editar.
– Para eliminar una excepción, seleccione **List** (Lista) y haga clic en el botón **Delete** (Eliminar).

6.2.2 Alarm Acknowledge (Confirmación de alarma)

La función de confirmación de alarma se puede configurar para su funcionamiento automático o manual.

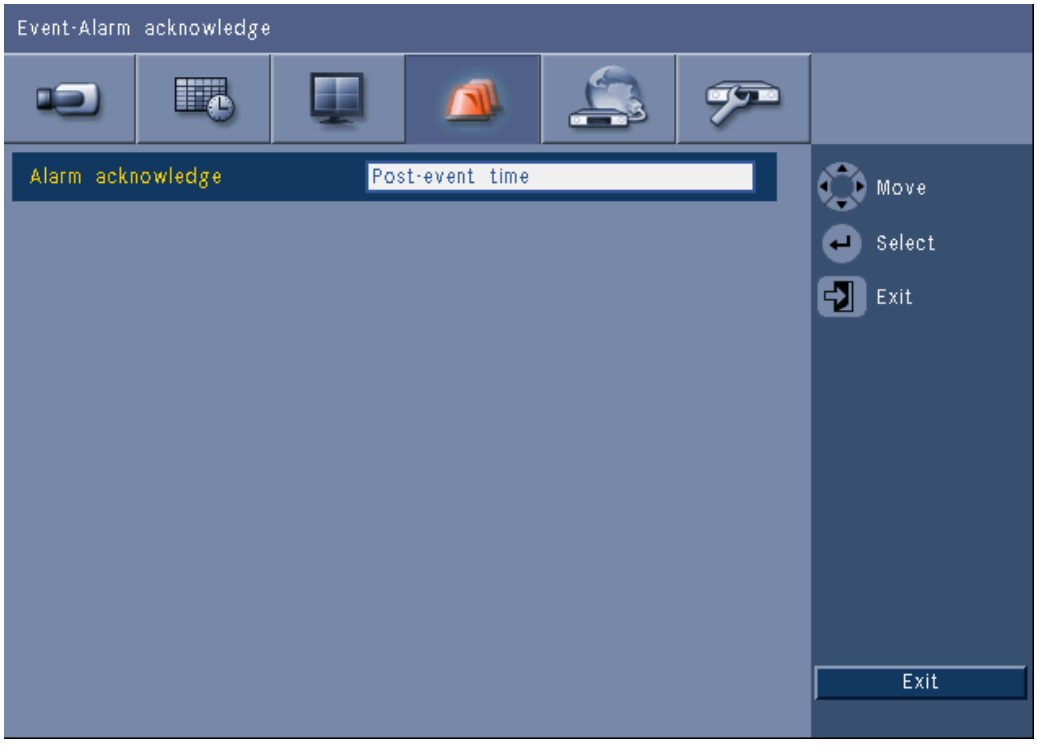

Figura 6.11 Evento: Confirmación de alarma

Seleccione **Tiempo posterior al evento** para que la unidad confirme las alarmas automáticamente cuando el tiempo posterior al evento haya terminado.
Seleccione **Manual** para que el operador pulse la tecla de respuesta que confirma la alarma.

6.2.3 Menú del sistema

Las salidas de relé se pueden configurar para que reaccionen a los eventos del sistema.

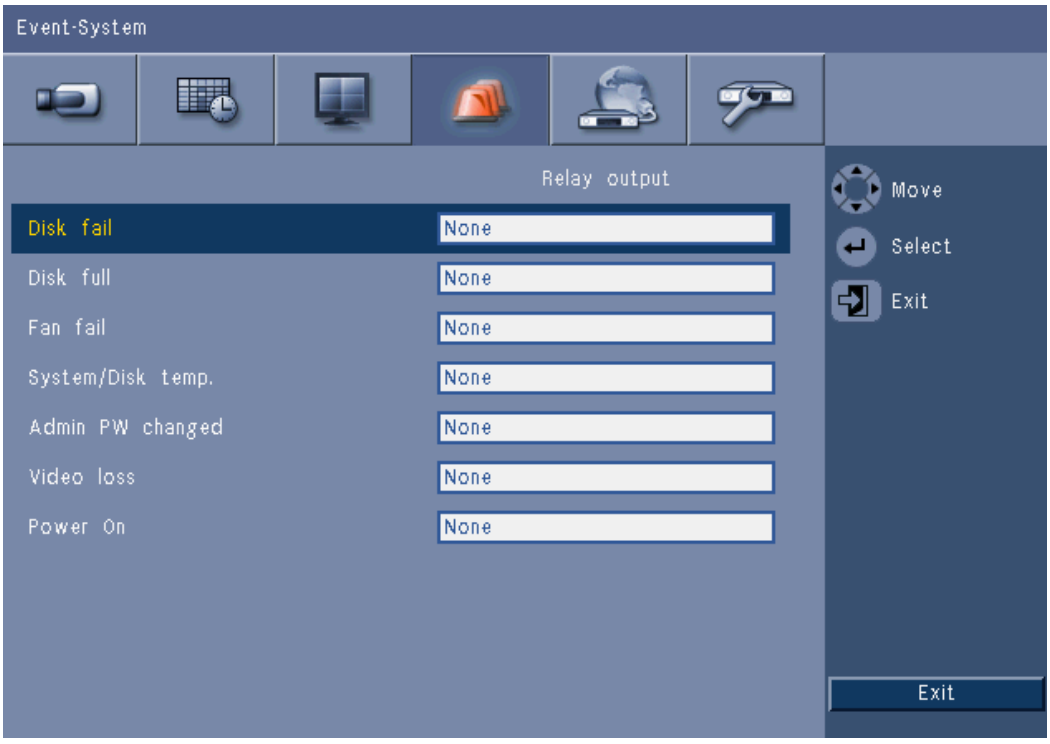

Figura 6.12 Evento: Menú del sistema

Según el evento del sistema, seleccione **1**, **2**, **3** o **4** como número de relé para activar un relé de salida cuando se produzca un evento, o bien seleccione **Ninguno** para que no se produzca ninguna activación.

6.3 Pantalla

6.3.1 Idioma

– Seleccione un **idioma** de la lista.

6.3.2 Monitor A

Figura 6.13 Display (Visualización): Monitor A

1. Seleccione los elementos que se mostrarán en el monitor A cuando la visualización en pantalla esté activa.
2. Establezca el tiempo activo de secuencia para cada canal.

– El tiempo activo de secuencia se utiliza para las secuencias o si hay varios eventos activos que activan el monitor.

6.3.3 Monitor B

Utilice el mismo procedimiento que para el monitor A.

6.4 Evento

Utilice el menú **Evento** para especificar el comportamiento deseado ante una entrada, detección de movimientos o fallos del sistema. Asimismo, debe definir la forma de respuesta frente a alarmas.

6.4.1 Entrada

Figura 6.14 Evento: Entrada

Las entradas siempre permanecen activas en la unidad.

Input Type (Tipo de entrada)

El comportamiento ante eventos puede configurarse de forma independiente para cada uno de los canales.

- **N.O.** (Normalmente abierto): sólo se activa una alarma cuando el circuito se cierra
- **N.C.** (Normalmente cerrado): sólo se activa una alarma cuando el circuito se abre

Cámara

Seleccione una cámara de la 1 a la 4, de forma que se asocia a una alarma en función de la entrada.

Relay output (Salida de relé)

Seleccione el relé que desea activar en respuesta a la entrada.

PTZ

- Para cada cámara asociada a una entrada, se puede enviar una **PTZ preset** (PTZ predeterminada) a la cámara de forma que se mueva a una posición prefijada que se especifique.
- Introduzca un valor de posición prefijada entre `1-255` para cada una de las cámaras PTZ que se deben mover.

6.4.2 Movimiento

La función de detección de movimiento se puede configurar mediante la selección de los canales de cámara correspondientes a cada entrada de vídeo.

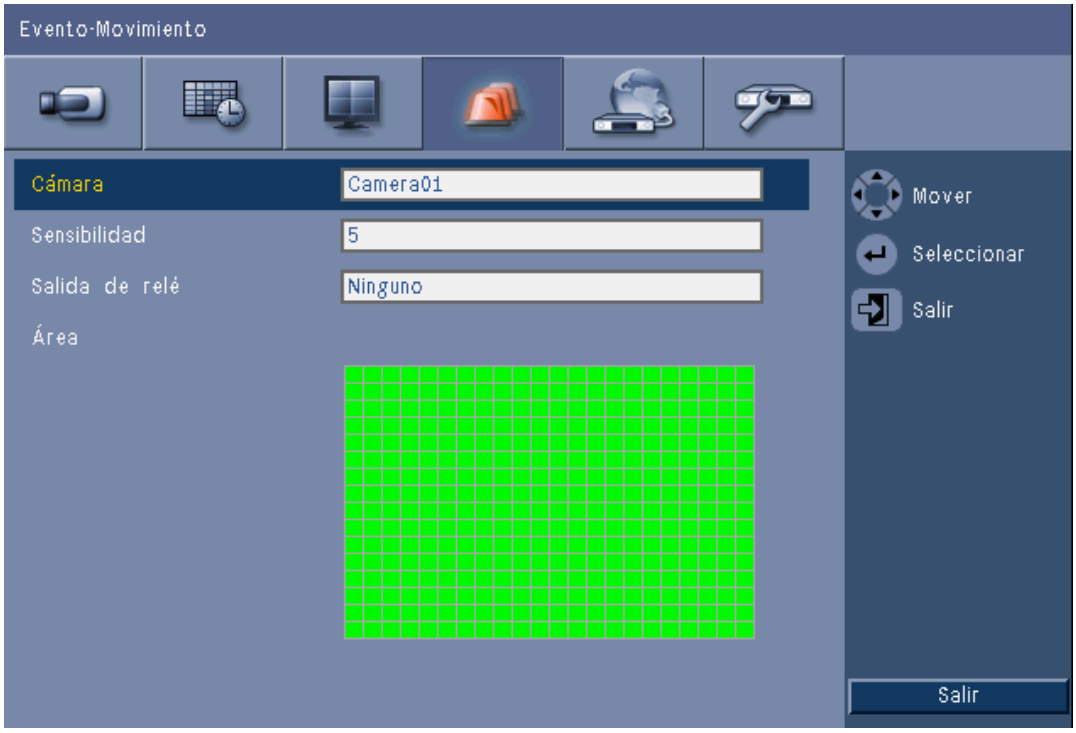

Figura 6.15 Evento: Movimiento

1. Ajuste la **sensibilidad** para establecer el límite de detección de movimiento.
2. Seleccione la **salida de relé** que debe activarse en caso de movimiento.
3. Para definir el área de sensibilidad del movimiento en la ventana de cameo de vista previa **Área**, haga lo siguiente:
   - Acerque el cameo de vista previa y pulse **Enter** para seleccionar un área de movimiento.
   - Utilice las teclas de flecha para desplazarse por la cuadrícula. Pulse la tecla Intro para cambiar un bloque de activo a inactivo, y viceversa.
   - Haga clic en **Set All** (Restablecer) para restablecer el área seleccionada a su valor predeterminado.
4. Haga clic en **Clear All** (Borrar todo) para suprimir el área seleccionada.

6.5 Red

6.5.1 TCP/IP

Figura 6.16 Red: TCP/IP

1. Active **DHCP** para que el servidor de red asigne automáticamente la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de acceso predeterminada.
   – Si DHCP está desactivado, rellene la **dirección IP**, la **máscara de subred**, la **puerta de acceso predeterminada** y la **dirección del servidor DNS primario**. Si fuese necesario, cambie el **número de puerto HTTP** (80) por otro valor nuevo.
2. Restrinja el **límite de ancho de banda** de la red. Para ello, introduzca un valor entre 256 Kbps y 100 Mbps. Si elige 256 o 512_Kbps, el DVR selecciona automáticamente la opción de vídeo solo con fotogramas la 1 IPS para que se transmita a través de una conexión de red con poco ancho de banda.
   (Si selecciona 256 o 512_Kbps, no se adjuntará ninguna secuencia de vídeo al correo electrónico.)
3. Active el servidor RTSP para transmitir vídeo en directo (a un teléfono inteligente, por ejemplo). Si RTSP está activado, introduzca un número de puerto TCP/IP (puerto predeterminado: 554).
4. El **ICMP** se establece en **Off** (apagado) de forma predeterminada (el comando ping no está disponible). Cambie el **ICMP** a **On** (encendido) si está utilizando el software Centro de Control (versión 3.34 o inferior).

6.5.2 Transmisión a dispositivos móviles

La función del protocolo de transmisión por secuencias en tiempo real (RTSP) permite transmitir vídeo en directo a través de la red.

Atención:

Si activa esta función (RTSP activado) y el cortafuegos del router ADSL está abierto, cualquier persona podrá visualizar las cámaras. No existe ningún nombre de usuario ni contraseña de inicio de sesión para proteger las imágenes en directo de una cámara.

6.5.3 Conexión a través de un teléfono móvil inteligente

El teléfono inteligente debe ser compatible con el protocolo de red RTSP y disponer de una aplicación de reproducción compatible con RTSP que pueda reproducir secuencias de vídeo en formato H.264. El protocolo RTSP transporta la secuencia remota (en red) o la secuencia de grabación local (si la secuencia remota está desactivada). El rendimiento depende de la capacidad de descodificación del dispositivo móvil. Si el ancho de banda de la conexión a Internet es demasiado bajo, puede que la transmisión falle. Para ver un canal de visualización en directo, puede conectarse al DVR como se indica a continuación:

1. Active el protocolo RTSP en el menú Red: TCP/IP del DVR.
2. Establezca la dirección IP del DVR en DHCP o active una dirección IP estática para el DVR.
3. En el teléfono inteligente, escriba lo siguiente:
   – rtsp:// xxx.xxx.xxx.xxx/cgi-bin/rtspStream/1
4. Si el puerto RTSP no es el puerto predeterminado (554), escriba lo siguiente en el teléfono inteligente:
   – rtsp://xxx.xxx.xxx.xxx:firewall open port/cgi-bin/rtspStream/1

Nota:
xxx.xxx.xxx.xxx se corresponde con la dirección IP del DVR; 1 hace referencia al canal 1, 2 al canal 2 y así sucesivamente.

6.5.4 DDNS

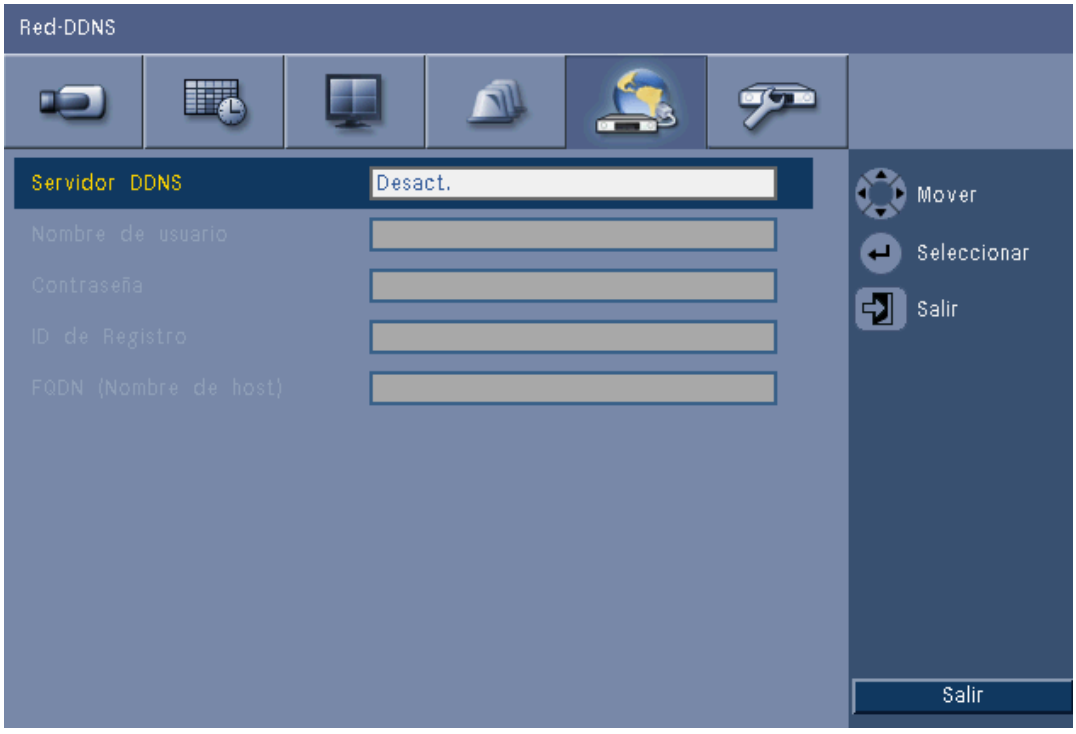

Figura 6.17 Red: DDNS

Seleccione un proveedor de DDNS de la lista y rellene los detalles con la información de configuración que le haya asignado el proveedor. Los proveedores compatibles son: dyndns.org, tzo.com y sitessolutions.com.

6.5.5 Notificación

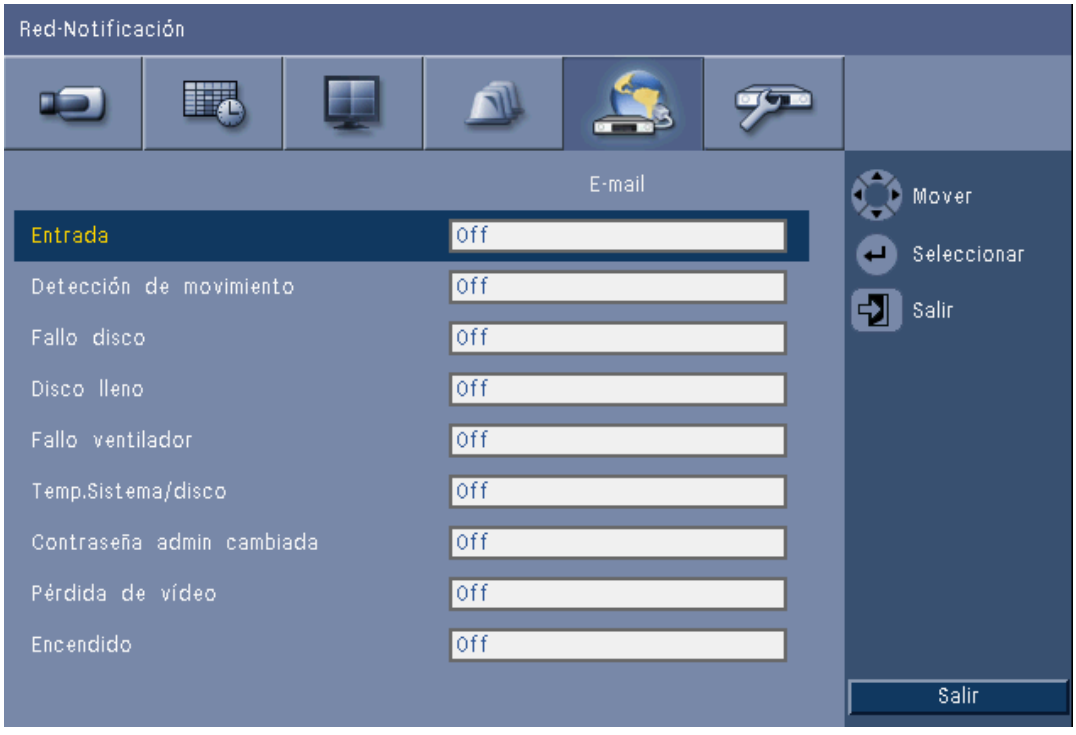

Figura 6.18 Red: Notification (Notificación)

Seleccione los eventos que activarán la unidad para que envíe un correo electrónico.

6.5.6 Mail (Correo)

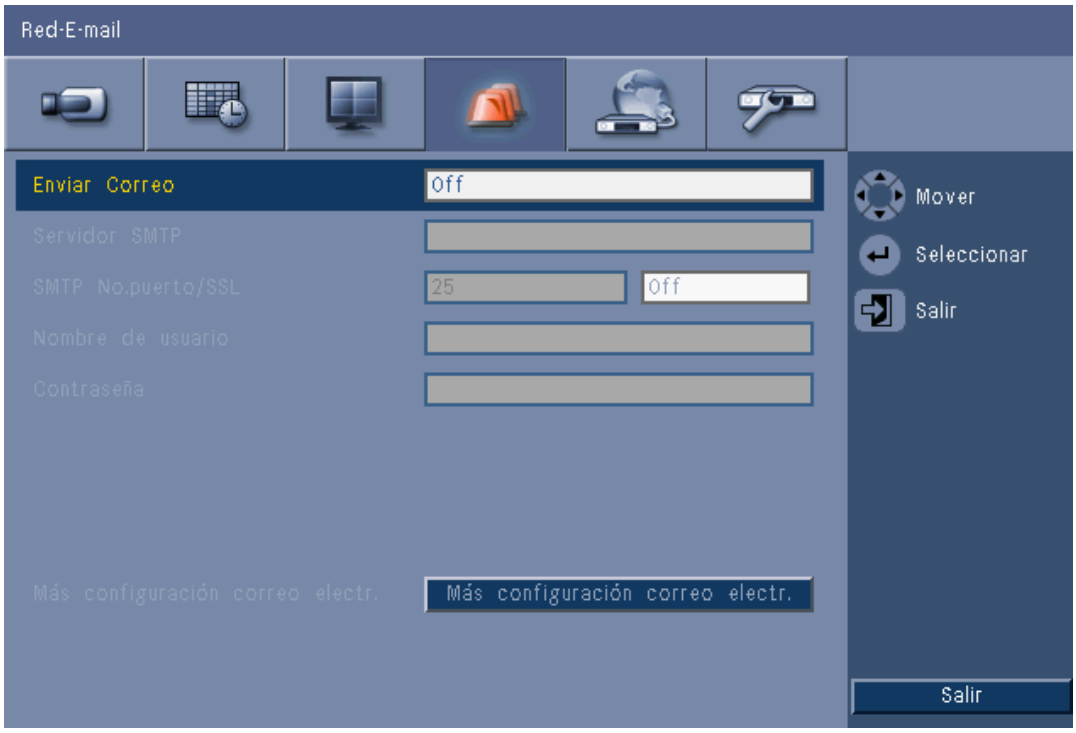

Figura 6.19 Red: Mail (Correo)

1. Active **Send Mail** (Enviar correo) para que el sistema envíe un correo electrónico de acuerdo con los ajustes del menú Notification (Notificación).
2. Utilice **More E-mail Settings** (Más ajustes de correo electrónico) para definir remitente, asunto y hasta tres destinatarios.
   – Al pulsar el botón de prueba del correo electrónico, se generará un correo electrónico de forma inmediata para comprobar que los ajustes de la unidad son correctos.

SMTP Server (Servidor SMTP)
Establezca el servidor de correo que procesa el correo electrónico saliente de la red. Puede rellenarse tanto con una dirección IP como con un FQDN (Nombre de Dominio Completamente Calificado) (p. ej. `10.0.0.1` o `smtp.example.com`)

SMTP Port Number (Número de puerto SMTP)
Este es el puerto del servidor de correo donde que recibe el correo electrónico. El estándar de Internet para el correo electrónico es el puerto 25, aunque algunos servidores utilizan puertos distintos para evitar que los usen para enviar lotes de correo electrónico no solicitado.

SSL
Hay servidores que exigen cifrado para la transmisión de correo electrónico. Si es necesario, esta opción habilita el uso de cifrado SLL para el envío de correo electrónico. No active esta función si no es necesaria.

Nombre de usuario y contraseña
Si se requiere autenticación, sea cual sea el cifrado, introduzca el nombre de usuario y la contraseña que le haya proporcionado el administrador en los campos correspondientes.

Más ajustes de correo electrónico: From (De)
Esta es la dirección de correo electrónico que aparecerá como remitente de los correos electrónicos que genere la unidad.

Más ajustes de correo electrónico: Subject (Asunto)
Este es el asunto que aparecerá en todos los correos electrónicos que envíe la unidad.

Más ajustes de correo electrónico: To (A)
Introduzca hasta tres direcciones de correo electrónico a las que enviar el correo electrónico saliente.

6.6 Sistema

6.6.1 Fecha/Hora

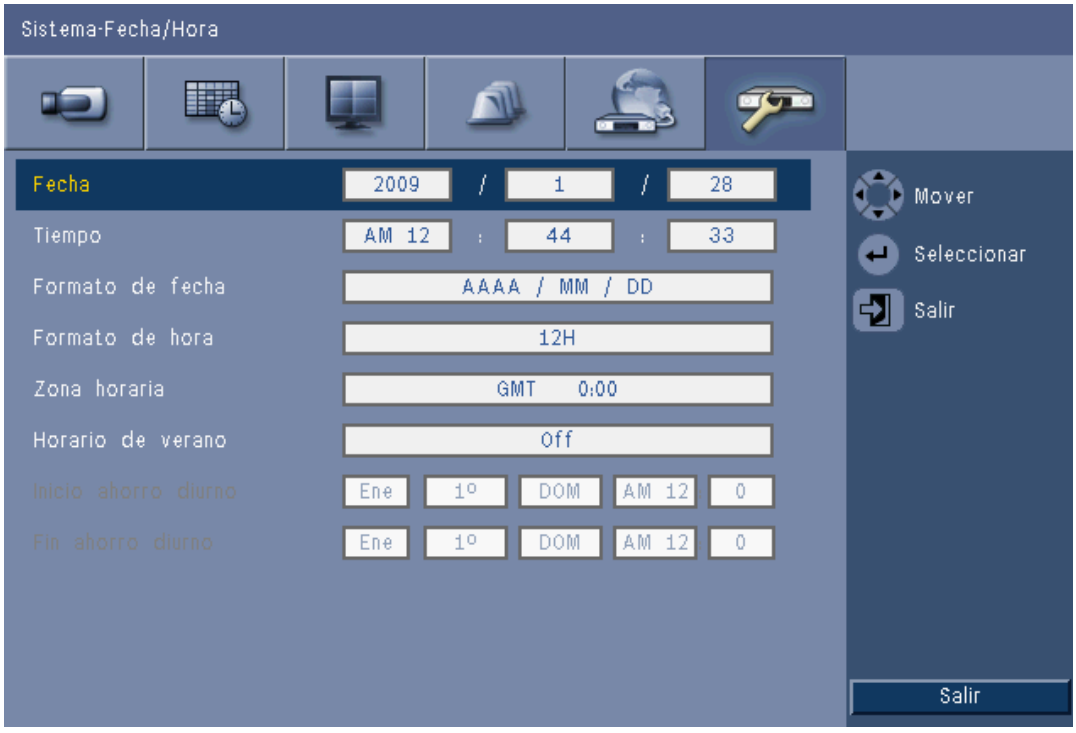

Figura 6.20 Sistema: Date/Time (Fecha/Hora)

1. Introduzca la **fecha** actual.
2. Introduzca la **hora** exacta.
3. Seleccione un **formato de fecha** que muestre el mes (MM), el día (DD) o el año (AAAA) en primer lugar.
4. Seleccione uno de los dos **formatos de hora** (12 ó 24 horas).
5. Seleccione una **zona horaria** de la lista (la hora del horario de verano se ajusta manualmente).
6. Establezca **Horario de verano** en On (Activado) para activarlo. Introduzca el día, mes y hora de la **hora** de **inicio** y **fin** y el **desfase** si esta información es distinta a la asociada a su zona horaria.

6.6.2 NTP

La función **Servidor horario** sincroniza la hora de la unidad con la de un servidor horario de la red u otra unidad compatible con NTP. Seleccione un servidor público para utilizar un servidor NTP calibrado a través de Internet, o bien seleccione un servidor privado para definir su

propio servidor horario. Introduzca la dirección IP del servidor horario privado de red. Asegúrese de que los cortafuegos no bloquean el tráfico NTP mediante el puerto UDP 123.

1. Pulse **NTP Test** (Prueba NTP) para comenzar la sincronización horaria
2. Ajuste **Synchronization Interval** (Intervalo de sincronización) para mantener la sincronización entre la unidad y la fuente horaria lo más ajustada posible.
   – Los intervalos mínimos pueden ser de una hora y los máximos de un mes.

6.6.3 Beeper (Zumbador)

Seleccione cuándo la unidad debe emitir un pitido:

– Cada vez que se pulse un **botón**
– Cuando la unidad se activa por una **entrada**, por **movimiento**, por un **fallo del sistema** o por una **pérdida de vídeo**.

6.6.4 Usuarios

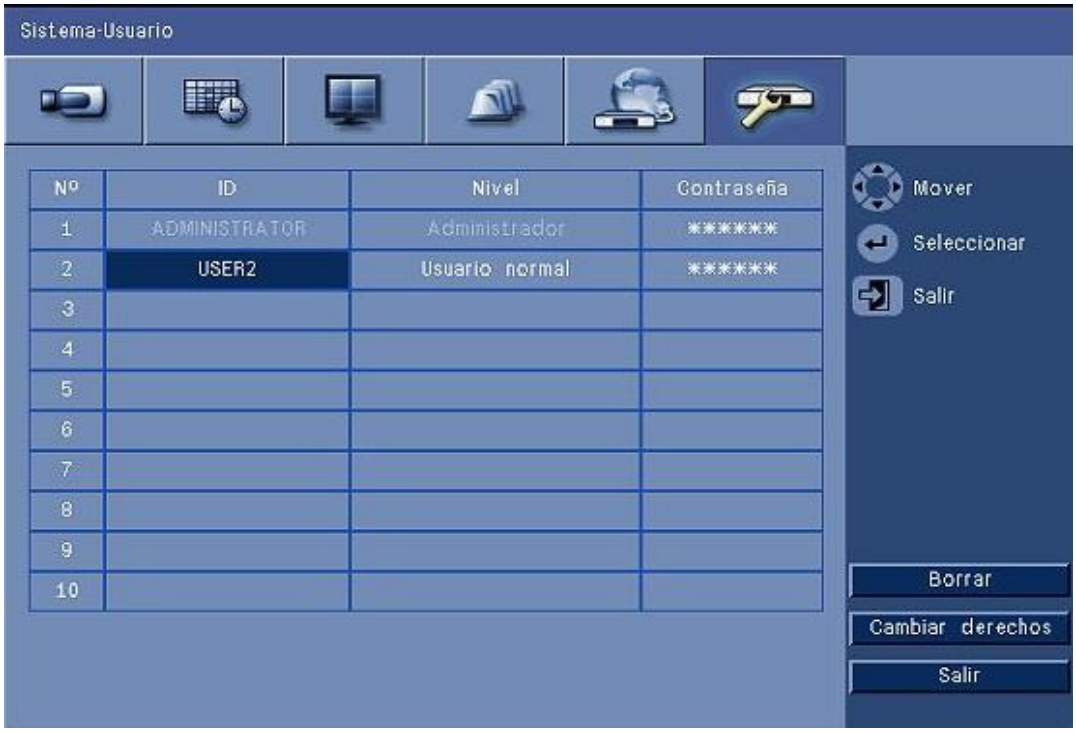

Figura 6.21 Sistema: User (Usuario)

General

El sistema dispone de una cuenta de administración permanente con permisos de administrador. Este usuario se conectará de forma predeterminada. Por ejemplo, después de encender la unidad.

Administrador

Introduzca una **contraseña**, que puede tener hasta 12 caracteres. La contraseña de administrador predeterminada es `000000` (seis ceros).

Usuario 1, 2... 9

Pueden definirse un máximo de nueve usuarios.

1. Introduzca un **nombre de usuario** de hasta 16 caracteres.
2. Introduzca una **contraseña** de hasta 12 caracteres
3. Para controlar el acceso al sistema, seleccione un **nivel** de usuario.
   – Los **niveles** de usuario pueden ser: usuario normal, avanzado o administrador.

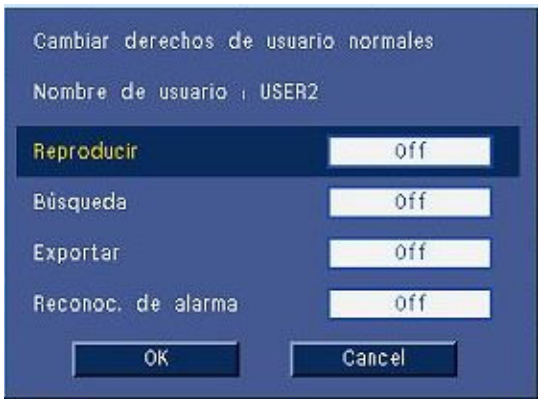

Figura 6.22 Sistema: cambio de los derechos de usuario para un usuario normal

6.6.5 Configuración

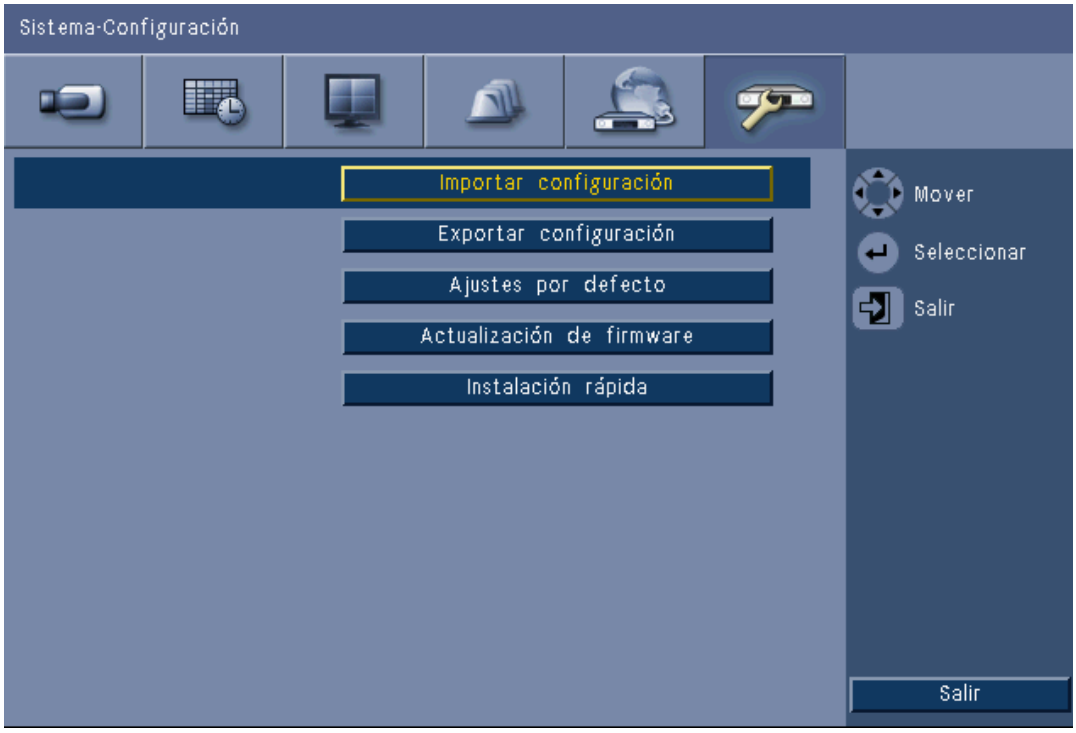

Figura 6.23 Sistema: Configuración

- **Import configuration** (Importar configuración) carga los ajustes del sistema que se han guardado anteriormente desde un dispositivo de memoria USB.
- **Export configuration** (Exportar configuración) guarda una copia de los ajustes del sistema en un dispositivo de memoria USB.
- Seleccione **Ajustes de fábrica** para restablecer los valores predeterminados de los ajustes del sistema de menús.
- **Update firmware** (Actualizar firmware) busca una nueva versión del software de la unidad al conectar un dispositivo de memoria USB. Una vez que la actualización haya comenzado, la unidad no debe apagarse hasta que el proceso haya finalizado. Consulte la *Sección 2.1.3 Actualizaciones de firmware*.
- **Instalación rápida** abre el menú de instalación rápida que aparece cuando se enciende la unidad por primera vez al recibirla de la fábrica.

6.6.6 Disco duro

Figura 6.24 Sistema: Disco duro

El menú Disco duro permite acceder a los ajustes relacionados con la retención de vídeo, así como formatear el disco duro.

- **Sobrescribir** permite que la unidad grabe de forma continua y sobrescriba en el disco duro los datos de vídeo sin protección antiguos por los nuevos.
- **Advertencia: disco lleno** establece el umbral en el que la unidad genera un aviso indicando que la unidad de disco está casi llena. Este ajuste no tiene efecto cuando Sobrescribir está activado.
- De forma predeterminada, el disco sólo tiene una partición en la que se almacenan los datos de la grabación continua y de eventos. Este caso se da cuando **Event Partition** (Partición de evento) se establece en 0%.
- El disco puede dividirse en dos particiones. Para ello, establezca **Event Partition** (Partición de evento) en un valor superior a 0%. En ese caso, la primera partición almacena los datos de la grabación continua, mientras que la segunda partición guarda los datos de la grabación de eventos. **Event Partition** (Partición de evento) indica el porcentaje del disco duro que se destina a guardar los vídeos procedentes de Entradas y Movimiento
- **Auto delete** (Borrado automático) establece un periodo de tiempo del cual se borrarán todos los vídeos almacenados en la unidad. Esta función se reserva principalmente para cumplir con los requisitos legales de algunas jurisdicciones.
- **Format** (Formatear) borra todos los datos de la partición seleccionada.

6.6.7 Sistema

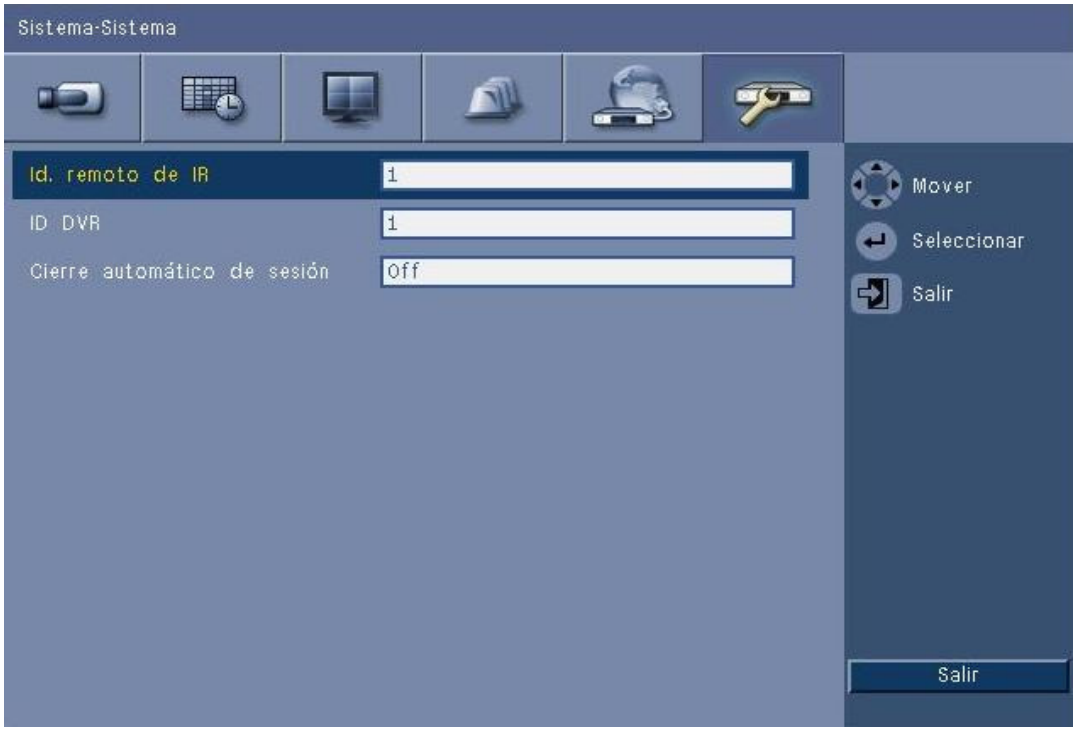

Figura 6.25 Sistema: sistema

El menú Sistema permite realizar varios ajustes para la unidad.

- **IR remote control** (Control remoto por infrarrojos) permite que un máximo de nueve unidades reciban comandos procedentes de un único mando a distancia sin que interfieran entre ellas. Una vez que haya seleccionado el número, establezca la identificación correspondiente en el mando a distancia para continuar manejando la unidad.
- **DVR ID** (ID de DVR) permite establecer un nombre único para la unidad. Este nombré se integrará en los metadatos incluidos en el vídeo exportado.
- **Auto user logout** (Cierre de sesión de usuario automático) establece el periodo de inactividad tras el que la sesión del usuario se cerrará automáticamente en la unidad.

7 Software Web Client

El software Web Client ofrece un control remoto total de la serie DVR 400 a través un PC. La unidad puede ser controlada por un máximo de cuatro usuarios remotos. Disponen de la función de visualización en directo, búsqueda, reproducción, así como configuración del sistema en modo remoto. Las funciones de control remoto incluyen control de giro, inclinación y zoom de las cámaras y el archivado de vídeo. Además, es posible obtener información general en línea sobre la unidad conectada.
Para acceder a la unidad, el usuario debe iniciar sesión con el mismo ID de usuario y contraseña que usó para el acceso local. El software Web Client se rige por los permisos de la cuenta de usuario y restringe las funciones disponibles para cada usuario remoto como, por ejemplo, la posibilidad de archivar vídeos. Consulte el capítulo *Sección 5 Instrucciones de funcionamiento, Página 30* para obtener más información sobre los niveles de usuario.

7.1 Introducción

Para utilizar Web Client, la unidad y el PC deben poder conectarse mediante una conexión de red TCP/IP. Siga las instrucciones de la *Sección 6.5 Red, Página 70* para garantizar el acceso a la unidad en la red.

7.1.1 Requisitos del sistema

Plataforma de funcionamiento: un PC con Windows XP, Windows Vista, o Windows 7.
Para la Herramienta de configuración, los requisitos **recomendados** del PC son:

- Procesador: Intel Core Duo, 2,0 GHz o similar
- Memoria RAM: 2048 MB
- Espacio libre en disco duro: 10 MB
- Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce 8600 o superior
- Interfaz de red: 10/100-BaseT
- Navegador Web: Internet Explorer 7 o posterior

7.1.2 Primera conexión a la serie DVR 400

EL descodificador de vídeo y el controlador de reproducción se instalan automáticamente en el PC la primera vez que el usuario conecta el PC al DVR:

1. Abra Internet Explorer.
2. Escriba la dirección de la unidad en la barra de direcciones.
   - Ésta puede ser la dirección IP o una dirección DDNS, en caso de que esté activada en la unidad.
3. Internet Explorer le pedirá que instale el software OCX que se usa para mostrar vídeo en directo o grabado
4. Una vez que se instale, la pantalla se actualiza y hay que introducir un ID de usuario y una contraseña.
   - Una vez que se instala el software Web Client en un PC, ya no es necesario OCX de nuevo, a menos que aparezca una nueva versión con una nueva unidad de firmware.

7.2 Cómo conectarse

Al establecer una nueva conexión con la unidad, aparece la ventana **Conexión**.

Figura 7.1 Web Client: ventana Conexión mediante red

1. Escriba el ID de usuario y la contraseña.
   - El ID de usuario y la contraseña han de ser idénticos a los que se usaron para acceder a la unidad de forma local. El ID de usuario predeterminado es ADMINISTRATOR la contraseña predeterminada es `000000` (seis ceros).
2. Haga clic en **Conexión**.

Número máximo de usuarios

Si se supera el número máximo de usuarios de Web Client, aparece una ventana.

7.2.1 Diferencias de estructura de los menús

El software Web Client permite acceder a los elementos de los menús de la unidad y utilizarlos. Estos elementos de menú se describen en la *Sección 6 Menú Configuración, Página 54*. A pesar de que la estructura es la misma, los menús y los ajustes funcionan de forma distinta debido al navegador Web.

7.3 Presentación de la ventana del navegador

La ventana del navegador dispone de tres áreas principales:

- Una barra de modo en la parte superior con botones para cambiar entre directo y reproducción, exportación, ajustes del sistema y botones para seleccionar la visualización de vídeo entre pantalla completa, cuadrante o secuencia.
- Una barra lateral vertical que cambia según el contexto de la barra de modo.
- El espacio de trabajo, que muestra vídeo en el contexto En directo o Reproducción, el menú de exportación en el contexto Exportar, y los menús del sistema en el contexto Configuración.

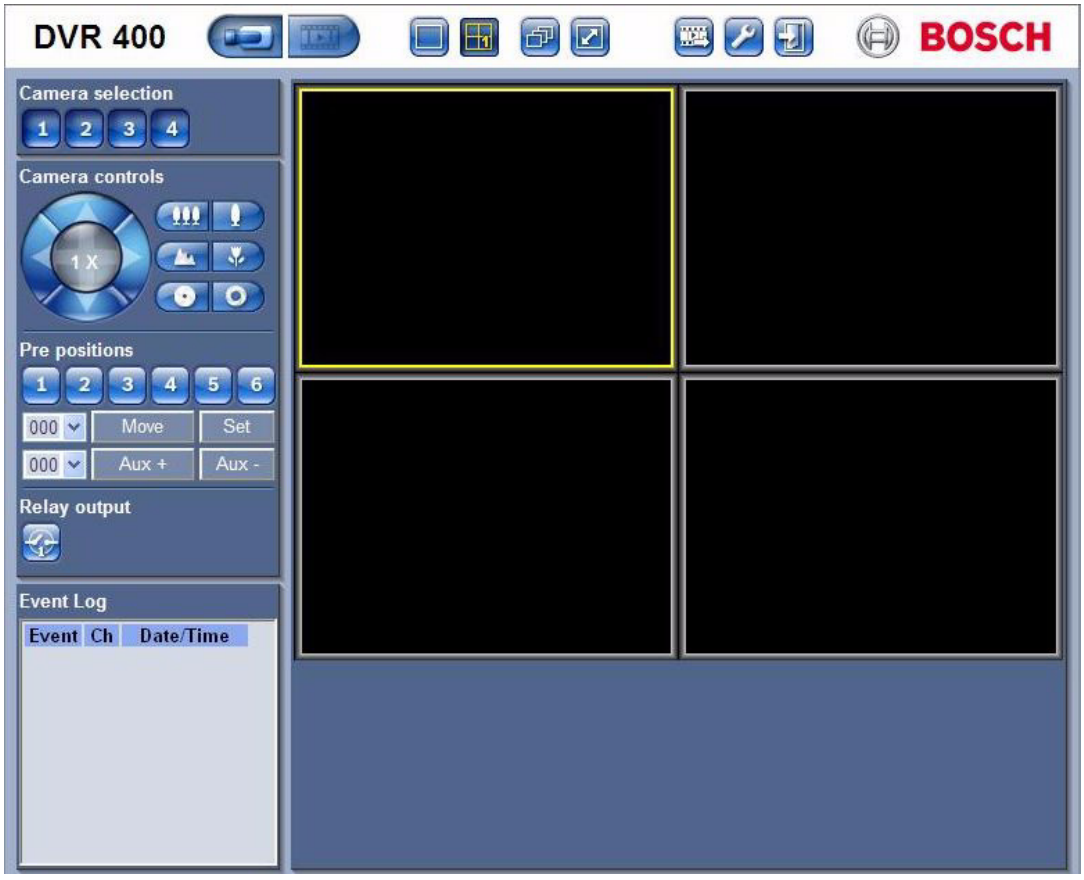

Figura 7.2 Web Client: En directo

7.4 Modo directo

La ventana de vídeo en directo aparece al hacer clic en el botón En directo . En esta pantalla, el usuario puede:

- ver vídeo en directo
- seleccionar diferentes visualizaciones multipantalla
- asignar cámaras a cameos
- controlar cámaras ptz
- supervisar el estado de la unidad y las condiciones de alarma

7.4.1 Control de cámara PTZ

Giro e inclinación

Para controlar las funciones de giro e inclinación de cámaras PTZ:

1. Seleccione el cameo de la cámara que desea controlar.
2. Mantenga pulsadas las flechas arriba y abajo para cambiar la inclinación.
3. Mantenga pulsadas las flechas izquierda y derecha para realizar giros.
4. Suelte el botón del ratón para detener los controles de movimiento de la cámara.

Zoom, enfoque e iris

Para controlar el zoom, enfoque e iris de cámaras PTZ:

1. Seleccione el cameo de la cámara que desea controlar.
2. Mantenga pulsado el botón de zoom izquierdo para alejar el zoom; mantenga pulsado el botón de zoom derecho para acercarlo.
3. Mantenga pulsado el botón de enfoque izquierdo para alejar el enfoque; mantenga pulsado el botón de enfoque derecho para acercarlo.
4. Mantenga pulsado el botón de iris izquierdo para cerrar el iris; mantenga pulsado el botón de iris derecho para abrirlo.
5. Suelte el botón del ratón para detener los controles de ajuste de la cámara.

Con preposición

Para desplazar la cámara activa a una posición prefijada:

1. Con el teclado, introduzca un número de posición prefijada.
2. Haga clic en **Shot** (o pulse Intro).

Haga clic en los botones del uno al seis para la colocación inmediata en una de las primeras seis posiciones prefijadas.

Para almacenar la posición actual de la cámara en una posición prefijada:

1. Posicione la cámara.
2. Escriba el número de la posición prefijada.
3. Haga clic en **Set**.

Comandos Aux

Los comandos Aux son comandos especiales para controlar las cámaras. Para activar el comando Aux:

1. Escriba un número de Aux.
2. Haga clic en **Aux +** (o pulse Intro).
3. Para desactivar el comando Aux, haga clic en **Aux -**.

7.4.2 Vistas de cámara

Para cambiar el modo de visualización, haga clic en uno de los botones de vista de cámara para modificar la configuración de visualización de los cameos:

– Los modos de vista disponibles son: Única , Cuadrante y Secuencia .

– Pantalla completa amplía el modo de visualización en curso hasta ocupar la totalidad de la pantalla. Pulse ESC para salir del modo Pantalla completa.

7.5 Modo de reproducción

Pulse el botón Reproducción para mostrar la ventana de reproducción. En esta pantalla, el usuario puede:

– desplazarse hasta una fecha y hora determinadas para reproducir un vídeo;
– mostrar un gráfico de la línea del tiempo para ver los eventos de movimiento, entrada o grabación de un día determinado.

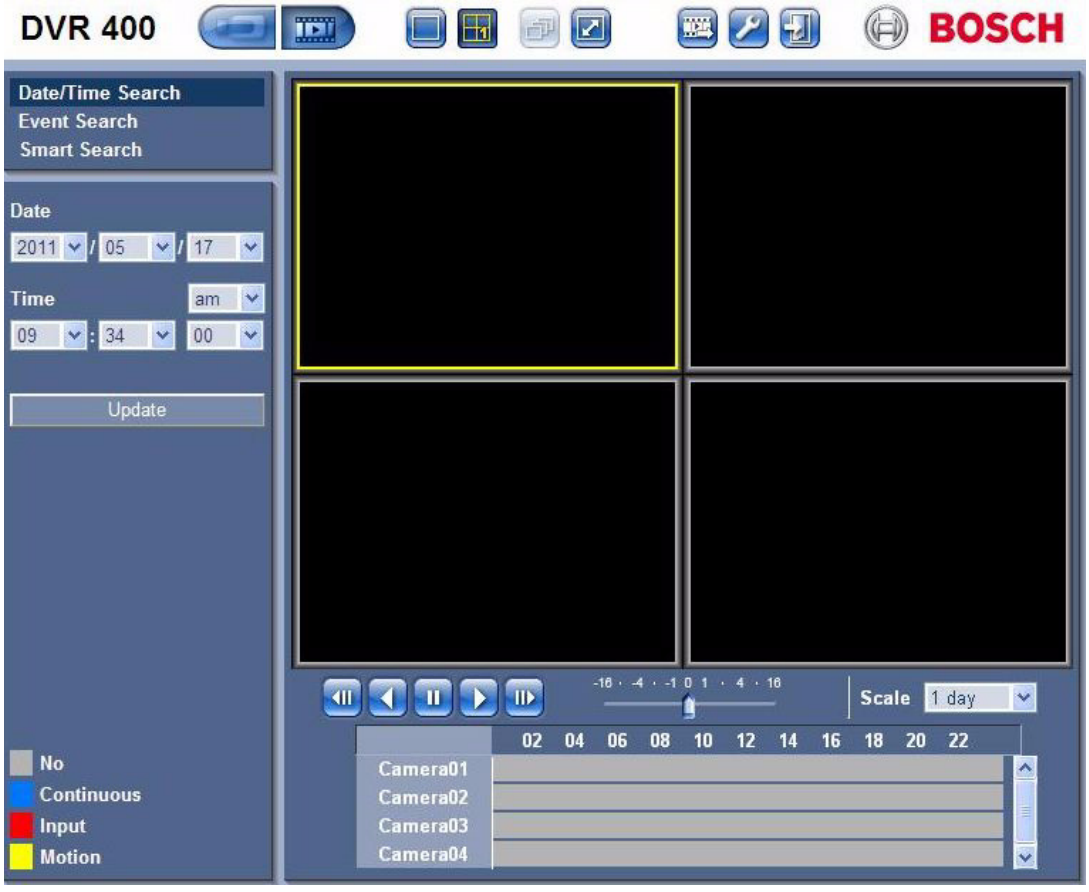

Figura 7.3 Web Client: Reproducción

7.6 Modo Exportar

Haga clic en el botón Exportar para mostrar la ventana de exportación. En esta pantalla, el usuario puede:

– exportar un archivo de forma remota a un PC;
– seleccionar el canal, el audio y la fecha de inicio y fin que se van a exportar.

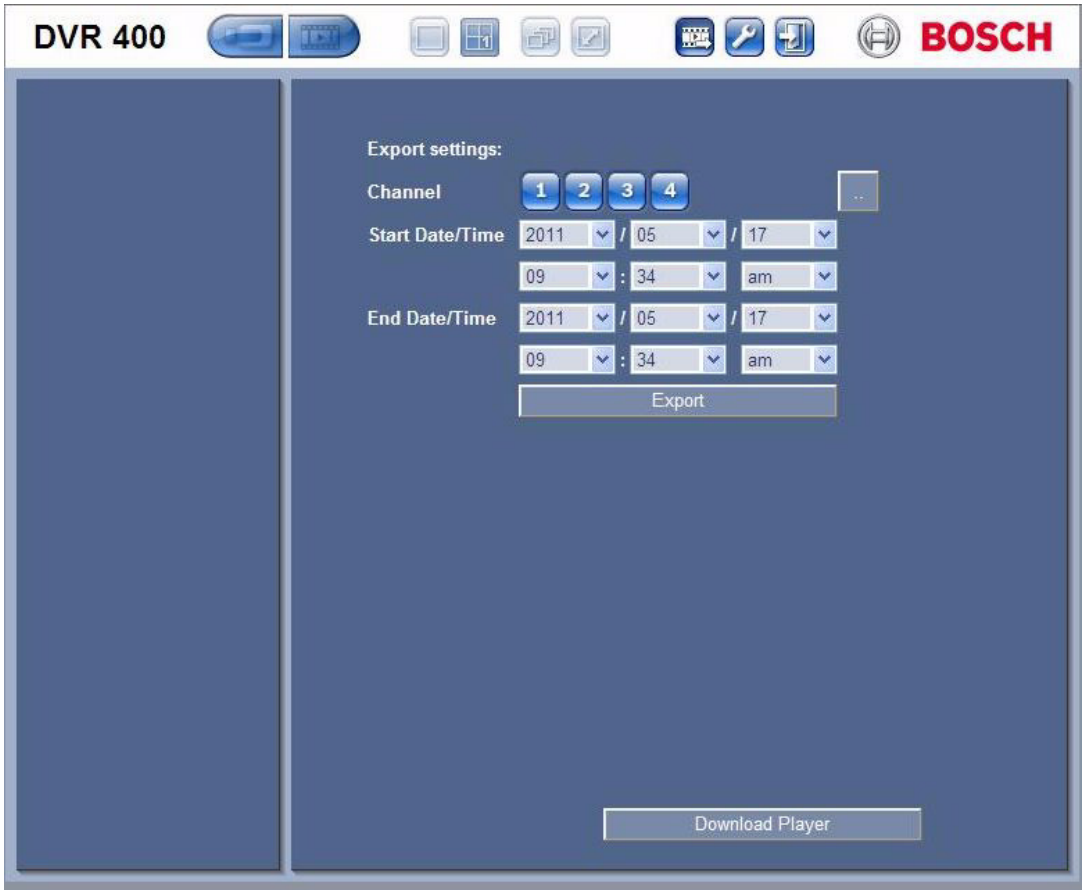

Figura 7.4 Web Client: Exportar

7.7 Modo de configuración

Haga clic en al botón Configuración para acceder al menú Configuración. Éste le permite definir todos los valores de configuración de la unidad.

Figura 7.5 Web Client: Configuración

8 Archive Player

8.1 Introducción

El reproductor de archivos Divar permite ver en un PC las grabaciones de vídeo que se hayan archivado con DVR o Web Client También proporciona la oportunidad de comprobar la autenticidad del vídeo archivado.

8.1.1 Requisitos del sistema

Plataforma de funcionamiento: un PC con Windows XP, Windows Vista, o Windows 7.
Para la Herramienta de configuración, los requisitos **recomendados** del PC son:

- Procesador: Intel Core Duo, 2,0 GHz o similar
- Memoria RAM: 2048 MB
- Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce 8600 o superior

8.1.2 Instalación

Archive Player no requiere ninguna instalación para funcionar. Al archivar un vídeo, Archive Player se copia automáticamente en el mismo directorio que el archivo histórico. No es necesario realizar otra instalación de Archive Player. Al copiar un archivo histórico a otros medios, asegúrese de copiar también el archivo `ArchivePlayer400 600.exe`.

8.1.3 Inicio del programa

Haga doble clic en el archivo `ArchivePlayer400 600.exe` para iniciar el programa.

Apertura de un archivo de vídeo

Al iniciar el programa, aparece una lista de archivos históricos disponibles. Los archivos históricos tienen la extensión `.400` para la serie DVR 400.

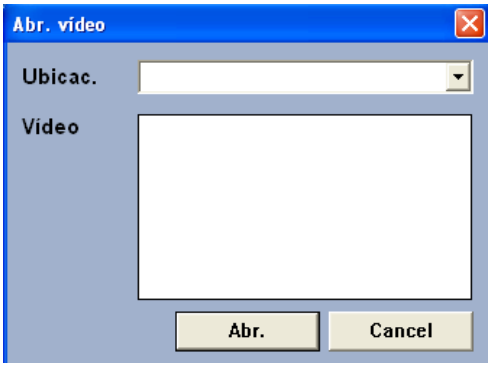

Figura 8.1 Archive Player: Apertura de un archivo de vídeo al iniciar

1. Seleccione el archivo histórico que desea ver.
   - Si el archivo no aparece en la lista, desplácese por ella o seleccione la ubicación correcta.
2. Haga clic en **Abrir**.

Para salir del programa, haga clic en **Cancelar** o en el botón de cierre.

8.2 Presentación de la ventana principal

La ventana principal aparece al seleccionar un archivo histórico. La ventana se compone de tres áreas principales:

- Una barra superior horizontal que contiene los botones para controlar la pantalla.
- Una barra lateral vertical que contiene los botones para seleccionar la cámara y los controles de reproducción.
- Un área de vídeo que muestra el contenido de vídeo y una barra deslizante de reproducción.

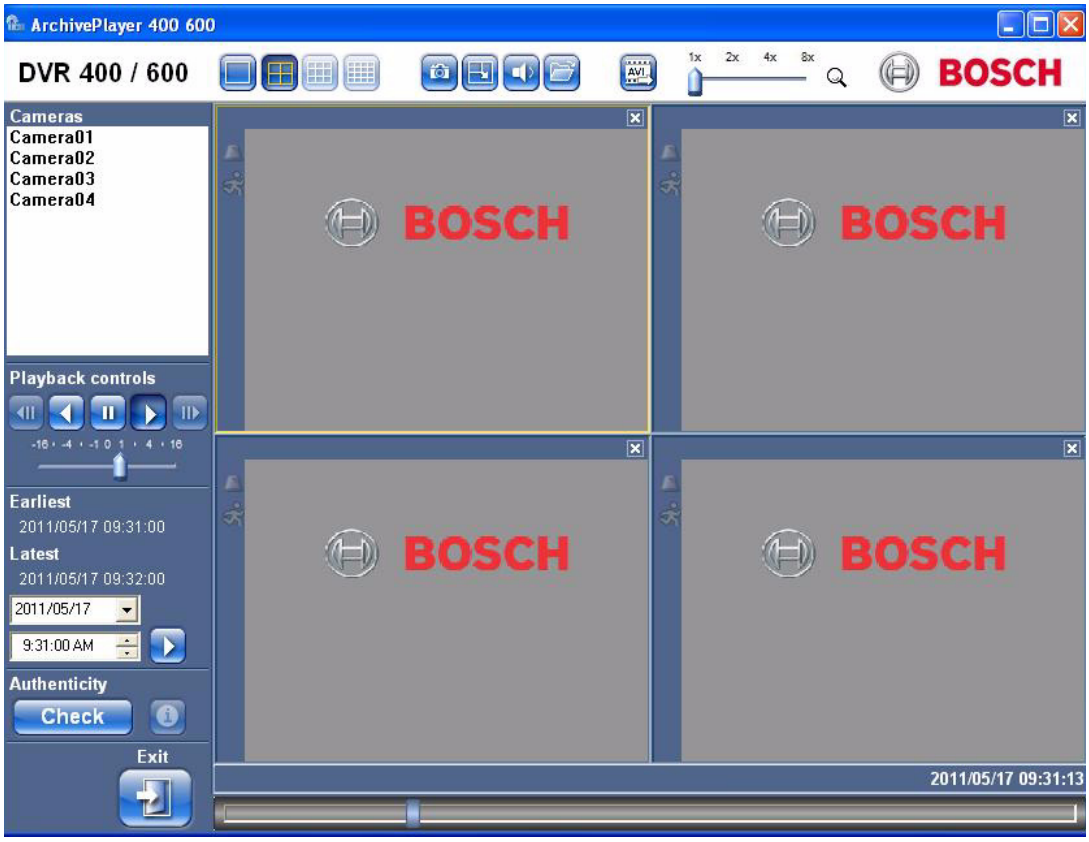

Figura 8.2 Archive Player: Ventana principal

8.2.1 Botón Abrir

Para abrir un archivo, haga clic en el botón Abrir . Aparece la ventana Abrir vídeo. Seleccione un archivo histórico diferente y haga clic en Abrir.

8.3 Vistas de cámara

Para cambiar el modo de visualización:

1. Haga clic en uno de los botones de vista de cámara para cambiar la configuración de visualización de los cameos.
   - Única
   - Cuadrante

2. Para cambiar el factor de zoom, arrastre el control deslizante del zoom.
   - Una vez seleccionado el zoom, haga clic con el botón izquierdo en el cameo para acercarlo o con el botón derecho para alejarlo. Mantenga seleccionado el cameo haciendo clic y arrástrelo para mover la imagen.
   - Si dispone de un ratón con rueda de desplazamiento, gírela hacia abajo para ampliar la imagen y hacia arriba para reducirla.

8.4 Visualización de imágenes

8.4.1 Asignación de cameos

Un cameo es una sola imagen de cámara en una visualización multipantalla.

Para asignar una cámara a un cameo:

1. Haga clic en un cameo;
   - el cameo seleccionado tiene un borde amarillo.
2. Haga doble clic en una cámara de la lista.

Para deshacer la asignación de un cameo:

- Haga clic en el botón de cierre del cameo.

Si un canal contiene audio en el momento en que se selecciona un cameo, dicho audio se reproducirá.

8.5 Uso de los controles de reproducción

Figura 8.3 Archive Player: Controles de reproducción

Reproducir

Haga clic en el botón de **reproducción** para reproducir hacia adelante el vídeo grabado en la ventana de reproducción:

- La velocidad de reproducción depende del ajuste del control deslizante de velocidad .
- Es posible que se pierdan algunos fotogramas según los recursos del PC, la velocidad de reproducción seleccionada o en caso de que el ancho de banda no sea suficiente.

Reproducción inversa

Haga clic en el botón de **reproducción hacia atrás** para reproducir el vídeo grabado hacia atrás en la ventana de reproducción:

- La velocidad de reproducción depende del ajuste del control deslizante de velocidad .
- En la reproducción hacia atrás se pierden algunos fotogramas debido al proceso de compresión. Además, puede que se pierda algún fotograma más como consecuencia de la velocidad de reproducción seleccionada o un ancho de banda insuficiente.

Velocidad de reproducción

El control deslizante controla la velocidad de la reproducción continua hacia delante e inversa.

Imagen fija

Haga clic en el botón de **pausa** para detener la reproducción;
- La última imagen se muestra como una imagen fija en la ventana de reproducción.

Paso adelante

La función de paso solo se activa en el modo de imagen fija.

1. Haga clic en el botón de **avance** para que la imagen avance un fotograma.
2. Manténgala pulsada para continuar pasando a una velocidad máxima de 3 imágenes por segundo.

Paso atrás

La función de paso solo se activa en el modo de imagen fija.

1. Haga clic en el botón de **retroceso** para que la imagen retroceda un fotograma.
2. Manténgala pulsada para continuar pasando a una velocidad máxima de 3 imágenes por segundo.

8.5.1 Captura de una imagen fija

Capture imágenes fijas desde la visualización en pantalla completa de una cámara y guárdelas en el disco duro del PC con formato de mapa de bits.

Para guardar una imagen desde el cameo activo en el disco duro del PC:

1. Haga clic en el botón de **captura**;
   - Aparece la ventana emergente de captura.
2. Para cambiar la ubicación predeterminada, localice la ubicación en el sistema de archivos del PC en la que desea almacenar el archivo de imagen.
3. Introduzca un nuevo nombre para cambiar el nombre del archivo.
4. Haga clic en **Guardar**.

La información de autenticación aparece debajo de la imagen.

8.6 Búsqueda de una imagen

Figura 8.4 Archive Player: campos de fecha y hora, y botón Go (Ir)

1. Introduzca una hora y una fecha.
2. Haga clic en el botón **Go** (Ir) .
   - La reproducción comienza en la fecha y hora especificadas.

8.7 Barra deslizante del vídeo

La barra deslizante del vídeo muestra el tiempo de reproducción relativo del intervalo de vídeo y permite ajustarlo.

8.8 Comprobación de autenticidad

1. Haga clic en el botón **Comprobar** Check para verificar la autenticidad del archivo:
   - Puede que aparezca una barra de progreso si la comprobación tarda tiempo.
   - Una ventana de información indica la autenticidad del archivo histórico.

Verificación de fotogramas individuales

Para verificar la autenticidad de fotogramas individuales, ponga la reproducción en pausa y, a continuación, haga clic en el botón de **información** . Con esto se abre la ventana de información Autenticidad. Esta ventana muestra los detalles del fotograma de vídeo que aparecía en el cameo al hacer clic.

8.9 Botón Salir

Haga clic en el botón **Salir** para dejar de utilizar el reproductor de archivos.

9 Valores predeterminados de los menús

En la siguiente tabla aparecen los elementos del sistema de menús de la unidad. La columna de **valor predeterminado** muestra los valores que se restauran cuando se selecciona el elemento de ajustes de fábrica del menú de ajustes **Sistema**. Una **N** en la columna **Restauración** significa que este valor no se restaura cuando se establecen los ajustes de fábrica.

Tabla 9.1 Valores predeterminados del menú Instalación rápida

Navegación		**Ajuste**	**Valor predeterminado**	**Restablecer**
Internacional		Idioma	Inglés	S
		Zona horaria	GMT+0	N
		Formato de hora	12 Horas	N
		Hora	0:00	N
		Formato de fecha	AAAA-MM-DD	N
Continuous Recording (Grabación continua)	Cámaras 1-4	Resolución	CIF	S
		Video quality (Calidad de vídeo)	Normal	S
		Velocidad de fotogramas	30 (NTSC)/25 (PAL)	S
		Convert (Ocultar)	Off	S
Red	Configuración	DVR ID (ID de DVR)	01	S
		DHCP	Activado	N
		Dirección IP	0.0.0.0	N
		Máscara de subred	0.0.0.0	N
		Gateway (Puerta de acceso)	0.0.0.0	N

Tabla 9.2 Valores predeterminados del menú Configuración

Navegación			**Ajuste**	**Valor predeterminado**	**Restablecer**
Cámara	Cámara	Cámaras 1 ~ 4/8	Enable (Activar)	On	S
			Nombre	Cámaras 1 ~ 4/8	S
			Covert (Ocultar)	Off	S
			Audio	Ninguno	S
	Video Adjustment (Ajuste de vídeo)	Cámaras 1 ~ 4/8	Brightness (Brillo)	50	S
			Contraste	50	S
			Color	50	S
	PTZ	Cámaras 1 ~ 4/8	Puerto COM	Ninguno	S
			Control ID (ID de control)	00	S
			Protocol (Protocolo)	Bosch	S
			Velocidad en Baudios	9600	S
	Continuous Recording (Grabación continua)	Cámaras 1 ~ 4/8	Resolución	CIF	S
			Calidad	Normal	S
			Velocidad de fotogramas	30(NTSC)/25(PAL)	S
	Input Recording (Grabación de entrada)	Cámaras 1 ~ 4/8	Resolución	CIF	S
			Calidad	Normal	S
			Velocidad de fotogramas	30(NTSC)/25(PAL)	S
	Motion Recording (Grabación de movimiento)	Cámaras 1 ~ 4/8	Resolución	CIF	S
			Calidad	Normal	S
			Velocidad de fotogramas	30(NTSC)/25(PAL)	S
	Network Live Streaming (Secuencias de vídeo en directo a través de la red)	Canales 1 ~ 4/8	Activado	On	S
			Resolución	CIF	S
			Calidad	Normal	S
			Velocidad de fotogramas	15(NTSC)/12,5(PAL)	S
Planificación	Domingo			Continuous (Continua)	S
	Lunes			Continuous (Continua)	S
	Martes			Continuous (Continua)	S
	Miércoles			Continuous (Continua)	S
	Jueves			Continuous (Continua)	S
	Viernes			Continuous (Continua)	S
	Sábado			Continuous (Continua)	S
	Exception Days (Días de excepción)			Ninguno	S

Tabla 9.2 Valores predeterminados del menú Configuración

Navegación		Ajuste	Valor predeterminado	Restablecer
Display (Pantalla)	Idioma	Idioma	Inglés	S
	Monitor A	Nombre de cámara	On	S
		Camera Status (Estado de cámara)	On	S
		Date/Time (Fecha/ Hora)	On	S
		Fecha/Hora de reproducción	On	S
		Playback Status (Estado de reproducción)	On	S
		HDD Status (Estado del disco duro)	Off	S
		Ventana emergente Evento	Off	S
		Camera 1 Dwell Time (Tiempo activo de la cámara 1)	2 seg.	S
		Camera 2 Dwell Time (Tiempo activo de la cámara 2)	2 seg.	S
		Camera 3 Dwell Time (Tiempo activo de la cámara 3)	2 seg.	S
		Camera 4 Dwell Time (Tiempo activo de la cámara 4)	2 seg.	S
	Monitor B	Nombre de cámara	On	S
		Camera Status (Estado de cámara)	On	S
		Date/Time (Fecha/ Hora)	On	S
		Ventana emergente Evento	Off	S
		Camera 1 Dwell Time (Tiempo activo de la cámara 1)	2 seg.	S
		Camera 2 Dwell Time (Tiempo activo de la cámara 2)	2 seg.	S
		Camera 3 Dwell Time (Tiempo activo de la cámara 3)	2 seg.	S
		Camera 4 Dwell Time (Tiempo activo de la cámara 4)	2 seg.	S

Tabla 9.2 Valores predeterminados del menú Configuración

Navegación			**Ajuste**	**Valor predeterminado**	**Restablecer**
Evento	Entrada	Entrada 1 ~ 4	Input Type (Tipo de entrada)	N.O.	S
			Cámara	1 ~ 4	S
			Relay Output (Salida de relé)	Ninguno	S
			PTZ Preset (PTZ predeterminado)	Ninguno	S
	Movimiento	Cámara 1 ~ 4	Cámara	01: nombre	S
			Sensibilidad	5	S
			Relay Output (Salida de relé)	Ninguno	S
			Área	All On (Todas activadas)	S
	Alarm Acknowledge (Confirmación de alarma)			Post-Event Time (Tiempo posterior al evento)	S
	Sistema		Fallo de disco	Ninguno	S
			Disco lleno	Ninguno	S
			System/Disk Temp (Temp. del sistema/ disco)	Ninguno	S
			Admin Password Changed (La contraseña de administrador ha cambiado)	Ninguno	S
			Pérdida de Vídeo	Ninguno	S
			Encendido	Ninguno	S

Tabla 9.2 Valores predeterminados del menú Configuración

Navegación			Ajuste	Valor predeterminado	Restablecer
Red	TCP/IP		DHCP	Activado	N
			Dirección IP	0.0.0.0	N
			Máscara de subred	0.0.0.0	N
			Gateway (Puerta de acceso)	0.0.0.0	N
			Primary DNS (DNS principal)	0.0.0.0	N
			Secondary DNS (DNS secundario)	0.0.0.0	N
			HTTP Port No. (Núm. de puerto HTTP)	80	N
			Bandwith Limit (Límite de ancho de banda)	100 Mbps	N
			RTSP Server (Servidor RTSP)	Desactivado	N
			PUERTO RTSP	554	N
	DDNS		DDNS Server (Servidor DDNS)	Desactivado	N
		dyndns.org	Host Name (Nombre de host)	VACÍO	N
			Nombre de usuario	VACÍO	N
			Contraseña	VACÍO	N
		tzo.com	Host Name (Nombre de host)	VACÍO	N
			Email (Correo electrónico)	VACÍO	N
			Key (Tecla)	VACÍO	N
		sitesolutions.com	Nombre de usuario	VACÍO	N
			Contraseña	VACÍO	N
			Record ID (ID de grabación)	VACÍO	N
			FQDN	VACÍO	N
	Notification (Notificación)		Entrada	Off	S
			Motion Detect (Detección de movimiento)	Off	S
			Fallo de disco	Off	S
			Disco lleno	Off	S
			System/Disk Temp (Temp. del sistema/ disco)	Off	S
			Admin Password Changed (La contraseña de administrador ha cambiado)	Off	S
			Pérdida de Vídeo	Off	S
			Encendido	Off	S
	Mail (Correo)		Send Mail (Enviar correo)	Off	S

Tabla 9.2 Valores predeterminados del menú Configuración

Navegación			Ajuste	Valor predeterminado	Restablecer
Sistema	Date/Time (Fecha/Hora)		Fecha	2010-01-01	N
			Hora	12:00:00 AM	N
			Formato de fecha	AAAA/MM/DD	N
			Formato de hora	12 Horas	N
			Zona horaria	GMT+0	N
			Horario de verano	Off	N
			Daylight Savings Start (Inicio del horario de verano)	Jan 1st Sun 00 (Domingo, 1 de enero de 2000)	N
			Daylight Savings End (Fin del horario de verano)	Jan 1st Sun 00 (Domingo, 1 de enero de 2000)	N
	NTP		NTP	Off	S
			Servidor horario	Public server (Servidor público)	S
			Private Time Server (Servidor horario privado)	0.0.0.0	S
			Sync Interval (Intervalo de sincronización)	1 día	S
	Beeper (Zumbador)		Button (Botón)	Off	S
			Entrada	Off	S
			Movimiento	Off	S
			Sistema	On	S
			Pérdida de Vídeo	Off	S
	User (Usuario)	ADMINISTRATOR	Nivel	Administrador	N
			Contraseña	000000	N
	Configuración	Import Configuration (Importar configuración)			
		Export Configuration (Exportar configuración)			
		Ajustes de fábrica			
		Update firmware (Actualizar firmware)			
		Instalación rápida			
	Disco duro		Sobrescribir	Todo	S
			Advertencia: disco lleno	90%	S
			Event Partition (Partición de evento)	0% (sin participación individual)	N
			Auto Delete (Borrado automático)	Off	S
			Formato	Todo	S
	Sistema		IR Remote Control (Control remoto por infrarrojos)	1	S
			DVR ID (ID de DVR)	1	S
			Auto User Logout (Cierre de sesión de usuario automático)	Off	S

Tabla 9.3 Valores predeterminados del menú Buscar

Navegación		Ajuste	Valor predeterminado	Restablecer
Buscar	Date/Time (Fecha/Hora)	Fecha	Fecha actual	S
		Hora	Hora actual	S
	Evento	Canal	1	S
		Inicio	Comienzo del vídeo	S
		Fin	Hora actual	S
		Tipo de evento	Todo	S
	Inteligente	Canal	1	S
		Inicio	Comienzo del vídeo	S
		Fin	Hora actual	S
		Sensibilidad	5	S
		Área	Off	S

Tabla 9.4 Valores predeterminados del menú Archivo

Navegación	Ajuste	Valor predeterminado	Restablecer
Archive (Archivo)	Canal	Ninguno	S
	Hora inicio	Ninguno	S
	Hora de fin	Ninguno	S

10 Características técnicas

10.1 Especificaciones eléctricas

Tensión y potencia

Entrada de CA del adaptador de potencia externo	De 100 a 240 VCA, 50/60 Hz, 1,8 A
Salida de CC del adaptador de potencia externo	12 VCC, 3 A
Entrada de alimentación del DVR	12 VCC, 3 A, 145 BTU/h
Batería interna	Litio: CR2032, 3 V, 225 mAh

Vídeo

Entradas	Vídeo compuesto de 1 Vpp, 75 ohmios (RG54)
Salidas	Monitor A: VGA RGB Monitor B: 1 Vpp, 75 ohmios (RG54), sinc 0,3 V ± 10%
Estándar de vídeo	SVGA Autodetección de PAL/NTSC o seleccionable a través del menú
Resolución	SVGA 800 x 600 o 1024 x 768 o 1280 x 1024 704 x 576 PAL; 720 x 480 NTSC
AGC	Ajuste automático de la ganancia para cada entrada de vídeo
Zoom Digital	2 veces
Compresión	H.264

Audio

Input (Entrada)	RCA monoaural, 1 Vpp, 10 kilohmios
Salida	RCA monoaural, 1 Vpp, 10 kilohmios
Frecuencia de muestreo	8 kHz por canal
Compresión	ADPCM

Gestión de alarmas

Entradas	4 configurables en N.O./N.C. Tensión de entrada máxima: 15 VCC
Salida	4 salidas de relé, configurables en N.O./N.C., tensión nominal máxima de 30 VCA, tensión continua de 24 VCC a 0,5 A

Control

RS232	Señales de salida según EIA/TIA-232-F, tensión de entrada máx. de ±25 V
RS485	Según RS485 Tensión de señal máxima de -8 V -a +12 V

Conectores

Entradas de vídeo	4/8 BNC
Entrada de audio	1 RCA (CINCH)
Ethernet	RJ45, 10/100 BaseT según IEEE802.3
Monitores	BNC (1), VGA D-sub (1)
Salida de audio	1 RCA

Conectores de alarma	Entradas de terminal atornillado, sección transversal del cable de AWG 26-16 (0,13-1,5 mm2)
RS232	DB9 macho
RS485	Salida de terminal atornillado, sección transversal del cable de AWG 28-16 (0,08-1,5 mm2)
USB	Conector tipo A (2) USB 2.0 en la parte frontal y posterior para un ratón y dispositivos de memoria USB

Almacenamiento

Discos duros:	1 Disco duro SATA
Velocidad de grabación (IPS)	PAL: 25 en total, configurable por cámara: 25, 12,5, 6,25, 5, 2,5, 1 NTSC: 30 en total, configurable por cámara: 30, 15, 7,5, 5, 3, 1
Resolución de grabación	4CIF: 704 x 576 PAL; 704 x 480 NTSC 2CIF: 704 x 288 PAL; 704 x 240 NTSC CIF: 352 x 288 PAL; 352 x 240 NTSC
Calidad de grabación	Óptima Alta Normal Baja Inferior

Modos de visualización

Monitor A	Completa, secuencia completa, cuadrante, seguimiento con alarma (en directo y reproducción)
Monitor B	completa, secuencia completa, seguimiento con alarma (en directo)

Modos de grabación

Lineal, continua

10.1.1 Especificaciones mecánicas

Dimensiones (sin cableado) (An. x Pr. x Al.)	225 x 325 x 60 mm (14,8 x 15 x 2,5 pulg.)
Peso	DVR 440: 2,9;kg (6,39 lb) DVR 480: 3 kg (6,6 lb)

10.1.2 Especificaciones medioambientales

Temperatura	En funcionamiento: de 0 °C a +40 °C (de +32 °F a +104 °F) De almacenamiento: de -40 °C a +70 °C (de -40 °F a +158 °F)
Humedad relativa	De funcionamiento: <93% sin condensación De almacenamiento: <95% sin condensación

10.1.3 Electromagnetismo y seguridad

Requisitos EMC	
EE.UU.	FCC apartado 15, clase B
UE	Directiva EMC 2004/108/EC
Inmunidad	EN50130-4
Emisión	EN55022 clase B
Resonancia armónica	EN61000-3-2
Fluctuaciones de tensión	EN61000-3-3
Seguridad	
EE.UU.	UL60950-1
UE	CE, EN60950-1
Canadá	CAN/CSA - C22.2 Nº 60950-1
Australia	C-Tick

10.2 Dispositivos de memoria USB

Los siguientes dispositivos de memoria USB se han probado en la Serie 400 para la actualización de firmware y la exportación de vídeo. Es posible que otras marcas o tipos también funcionen, pero podrían dar problemas.

Marca/tipo	**Capacidad**
Apacer	2 GB
Corsair Flash Voyager	8 GB, 16 GB
Kingston DataTraveler II plus MIGO	8 GB

Tabla 10.1 Dispositivos de memoria USB recomendados

A Apéndice

A.1 Licencias de software

Este producto contiene software propiedad de Bosch sujeto a los términos y condiciones de la licencia estándar de Bosch, así como otro software sujeto a los términos y condiciones de otras licencias.

A.1.1 Software de Bosch

Todos el software de Bosch es propiedad de © Bosch Security Systems. El software de Bosch está sujeto al contrato de licencia de usuario final (EULA) de Bosch Security Systems B.V. o de Bosch Security Systems Inc, según disponibilidad junto con el transportista físico (CD o DVD). Todo uso estará sujeto a la aceptación y cumplimiento de dicho contrato de licencia de usuario final, según sea aplicable.

A.1.2 Otras licencias (avisos de copyright)

- Aviso de copyright de GPL v2: este producto incluye software con licencia bajo la autorización de GNU GPLv2 Copyright © 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, EE.UU.
- Aviso de copyright de GPL v3: este producto incluye software con licencia bajo la autorización de GNU GPL v3 Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. (*http://fsf.org/*)
- Aviso de copyright de LGPL v2.1: este producto incluye software con licencia bajo la autorización de GNU LGPL v2.1 Copyright © 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 EE.UU
- Aviso de Copyright de SSL: este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso con OpenSSL Toolkit (*http://www.openssl.org/*)
  Copyright © 1998-2008 The OpenSSL Project. Reservados todos los derechos.
- Avisos de copyright de CDDL: este producto incluye software con licencia bajo CDDL v1.0

En el momento de la impresión de este manual, las siguientes licencias son de aplicación a los siguientes componentes de software incluidos en la Serie DVR 600:

Nombre del componente de software	**Licencia (*)**
uboot, linux kernel, smartmontools, busybox, nbsmtp, rp-pppoe, fdisk, kernel modules, findutil	GNU GPL v2
uclibc	GNU LGPL v2.1
dosfstools	GNU GPL v3
openssl	OpenSSL
cdrtools	CDDL v1.0, GNU GPL v2

(*****) Los textos completos de las licencias correspondientes están disponibles en los enlaces que aparecen a continuación. Además, también se entregan con el soporte físico del software.

- GNU GPL v2 — *http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html*
- GNU GPL v3 — *http://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html*
- GNU LGPL v2.1 — *http://www.gnu.org/licenses/lgpl-2.1.html*
- OpenSSL — *http://www.openssl.org/source/license.html*
- CDDL v1.0 — *http://www.openssl.org/source/license.html*

Bosch se compromete a cumplir con los términos correspondientes de cualquier licencia de código abierto incluida en sus productos. Con este propósito, Bosch ha creado un sitio web (www.boschsecurity.com/oss) para permitir que cualquier licenciatario de software de

código abierto tenga acceso al código fuente correspondiente o a cualquier otra información a la que tal licenciatario tenga derecho según los términos de la licencia correspondiente. Cualquier software con licencia de código abierto, y en base a la cual el licenciatario tenga derecho a obtener el programa o su código fuente, se podrá obtener a través del sitio web de código fuente abierto que se indica más adelante y por el periodo indicado en la licencia de código abierto correspondiente.

El software de código abierto correspondiente se puede encontrar en:
www.boschsecurity.com/oss

Si desea obtener el código fuente completo correspondiente en soporte físico (como un CD-ROM enviado por correo aéreo), Bosch podrá cobrarle los costes razonables derivados de la producción del soporte físico del software de código abierto o del código fuente. Esta oferta es válida para todos los destinatarios de esta información.

A.1.3 Garantías y exención de garantías

El software proporcionado bajo otras licencias tiene exenciones de garantías específicas. Éstas se repiten en los textos de licencia completos, y se aplican en su totalidad a los componentes de software correspondientes.
Todos los componentes de software con otras licencias se suministran "tal cual" sin garantía de ningún tipo incluidas, entre otras, las garantías de adecuación para la comercialización y la idoneidad para un fin específico, a menos que se especifique lo contrario por escrito. Para obtener más información, consulte el texto completo de la licencias de software correspondientes. La garantía de producto estándar de Bosch sólo se aplica a la combinación de hardware y software tal y como fue suministrada por Bosch. Sin perjuicio de cualquier derecho del licenciatario a aplicar las disposiciones de la licencia de software correspondiente, toda modificación de un software proporcionado con o como parte del producto podrá invalidar la garantía del producto en parte o en su totalidad. Asimismo, Bosch se reserva el derecho a cobrar cargos por cualquier servicio derivado de la misma.

Bosch Security Systems

www.boschsecurity.com
© Bosch Security Systems, 2012